

Attorney Docket No. 1341.1097

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Patent Application of:

Osamu TAKIZAWA, et al.

Application No.:

Group Art Unit:

Filed: June 18, 2001

Examiner:

For: BUSINESS PROCESS MANAGING SYSTEM, SERVER DEVICE, OUTSIDER
COOPERATIVE SERVER DEVICE, BUSINESS PROCESS MANAGING METHOD, AND
COMPUTER PRODUCT

**SUBMISSION OF CERTIFIED COPY OF PRIOR FOREIGN
APPLICATION IN ACCORDANCE
WITH THE REQUIREMENTS OF 37 C.F.R. §1.55**

Assistant Commissioner for Patents
Washington, D.C. 20231

Sir:

In accordance with the provisions of 37 C.F.R. §1.55, the applicant(s) submit(s) herewith
a certified copy of the following foreign application:

Japanese Patent Application No. 2001-027498

Filed: February 2, 2001

It is respectfully requested that the applicant(s) be given the benefit of the foreign filing
date(s) as evidenced by the certified papers attached hereto, in accordance with the
requirements of 35 U.S.C. §119.

Respectfully submitted,

STAAS & HALSEY LLP

Date: June 18, 2001

By: 

James D. Halsey, Jr.
Registration No. 22,729

700 11th Street, N.W., Ste. 500
Washington, D.C. 20001
(202) 434-1500

©2001 Staas & Halsey LLP



日 本 国 特 許 庁
PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT



別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日
Date of Application: 2001年 2月 2日

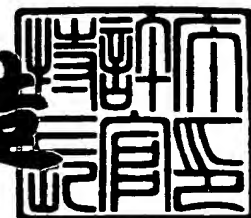
出 願 番 号
Application Number: 特願2001-027498

出 願 人
Applicant(s): 富士通株式会社

2001年 4月13日

特許庁長官
Commissioner,
Patent Office

及 川 耕 造



出証番号 出証特2001-3030900

【書類名】 特許願

【整理番号】 0052453

【提出日】 平成13年 2月 2日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 G06F 17/60

【発明の名称】 業務プロセス管理システム、サーバ装置、社外連携サーバ装置、業務プロセス管理方法、および、プログラム

【請求項の数】 10

【発明者】

 【住所又は居所】 神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番1号 富士通株式会社内

 【氏名】 滝沢 修

【発明者】

 【住所又は居所】 神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番1号 富士通株式会社内

 【氏名】 小磯 俊一郎

【発明者】

 【住所又は居所】 神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番1号 富士通株式会社内

 【氏名】 須藤 みどり

【特許出願人】

 【識別番号】 000005223

 【氏名又は名称】 富士通株式会社

【代理人】

 【識別番号】 100089118

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 酒井 宏明

【手数料の表示】

 【予納台帳番号】 036711

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9717671

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 業務プロセス管理システム、サーバ装置、社外連携サーバ装置、業務プロセス管理方法、および、プログラム

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 社内の各部門のクライアント装置にネットワークを介して接続されたサーバ装置と、社外の各部門のクライアント装置にネットワークを介して接続された社外連携サーバ装置とを通信可能に接続して構成された業務プロセス管理システムであって、

前記サーバ装置は、

前記業務プロセスに対応する管理番号を格納する管理番号格納手段と、

前記管理番号格納手段にて格納された前記管理番号の前記業務プロセスに対応するワークフローを管理するためのプロセス情報を格納するプロセス情報格納手段と、

前記ワークフローを構成するステージにおいて作成される技術情報を格納する技術情報格納手段と、

前記プロセス情報格納手段にて格納された前記プロセス情報、および、前記技術情報格納手段にて格納された前記技術情報を、前記社外連携サーバ装置に対して送信する送信手段と、

を備え、

前記社外連携サーバ装置は、

前記サーバ装置から受信した前記プロセス情報、および、前記技術情報を前記サーバ装置用の送信フォルダに格納する送信フォルダ格納手段と、

前記送信フォルダ格納手段にて格納された前記送信フォルダを、前記社外の各部門のクライアント装置用の受信フォルダに格納する受信フォルダ格納手段と、

前記社外の各部門のクライアント装置に対して、所定の条件に従って前記受信フォルダへのアクセスを許容するアクセス許容手段と、

を備えたことを特徴とする業務プロセス管理システム。

【請求項 2】 請求項 1 に記載の業務プロセス管理システムにおいて、前記サーバ装置は、

前記技術情報に対する電子的な押印を行う電子押印手段と、
前記押印手段により押印された後に、前記ワークフローを進行するワークフロー進行手段と、
をさらに備えたことを特徴とする業務プロセス管理システム。

【請求項 3】 請求項 1 に記載の業務プロセス管理システムにおいて、
前記サーバ装置は、
前記業務プロセスに対応する雛型のワークフローを格納する雛型ワークフロー格納手段、
をさらに備えたことを特徴とする業務プロセス管理システム。

【請求項 4】 請求項 3 に記載の業務プロセス管理システムにおいて、
前記サーバ装置は、
前記雛型ワークフロー格納手段により格納された前記雛型のワークフローを変更するワークフロー変更手段、
をさらに備えたことを特徴とする業務プロセス管理システム。

【請求項 5】 請求項 1 に記載の業務プロセス管理システムにおいて、
前記サーバ装置は、
前記技術情報を、前記社外の各部門のクライアント装置から受信した暗号鍵を用いて暗号化する暗号化手段をさらに備え、
前記送信手段は、前記暗号化手段にて暗号化された前記技術情報を、前記社外連携サーバ装置に対して送信することを特徴とする業務プロセス管理システム。

【請求項 6】 社内の各部門のクライアント装置にネットワークを介して接続されたサーバ装置と、社外の各部門のクライアント装置にネットワークを介して接続された社外連携サーバ装置とを通信可能に接続して構成された業務プロセス管理システムのサーバ装置であって、

前記業務プロセスに対応する管理番号を格納する管理番号格納手段と、
前記管理番号格納手段にて格納された前記管理番号の前記業務プロセスに対応するワークフローを管理するためのプロセス情報を格納するプロセス情報格納手段と、

前記ワークフローを構成するステージにおいて作成される技術情報を格納する

技術情報格納手段と、

前記プロセス情報格納手段にて格納された前記プロセス情報、および、前記技術情報格納手段にて格納された前記技術情報を、前記社外連携サーバ装置に対して送信する送信手段と、

を備えたことを特徴とするサーバ装置。

【請求項 7】 社内の各部門のクライアント装置にネットワークを介して接続されたサーバ装置と、社外の各部門のクライアント装置にネットワークを介して接続された社外連携サーバ装置とを通信可能に接続して構成された業務プロセス管理システムの社外連携サーバ装置であって、

前記業務プロセスに対応するワークフローを管理するためのプロセス情報、および、前記ワークフローを構成するステージにおいて作成される技術情報を、前記サーバ装置から受信する受信手段と、

前記受信手段にて受信した前記プロセス情報、および、前記技術情報を前記サーバ装置用の送信フォルダに格納する送信フォルダ格納手段と、

前記送信フォルダ格納手段にて格納された前記送信フォルダを、前記社外の各部門のクライアント装置用の受信フォルダに格納する受信フォルダ格納手段と、

前記社外の各部門のクライアント装置に対して、所定の条件に従って前記受信フォルダへのアクセスを許容するアクセス許容手段と、

を備えたことを特徴とする社外連携サーバ装置。

【請求項 8】 社内の各部門のクライアント装置にネットワークを介して接続されたサーバ装置と、社外の各部門のクライアント装置にネットワークを介して接続された社外連携サーバ装置とを通信可能に接続して構成された業務プロセス管理システムを用いた業務プロセス管理方法であって、

前記業務プロセスに対応する管理番号を格納する管理番号格納ステップと、

前記管理番号格納ステップにて格納された前記管理番号の前記業務プロセスに対応するワークフローを管理するためのプロセス情報を格納するプロセス情報格納ステップと、

前記ワークフローを構成するステージにおいて作成される技術情報を格納する技術情報格納ステップと、

前記プロセス情報格納ステップにて格納された前記プロセス情報、および、前記技術情報格納ステップにて格納された前記技術情報を、前記社外連携サーバ装置に対して送信する送信ステップと、

前記サーバ装置から受信した前記プロセス情報、および、前記技術情報を前記サーバ装置用の送信フォルダに格納する送信フォルダ格納ステップと、

前記送信フォルダ格納ステップにて格納された前記送信フォルダを、前記社外の各部門のクライアント装置用の受信フォルダに格納する受信フォルダ格納ステップと、

前記社外の各部門のクライアント装置に対して、所定の条件に従って前記受信フォルダへのアクセスを許容するアクセス許容ステップと、

を含むことを特徴とする業務プロセス管理方法。

【請求項 9】 社内の各部門のクライアント装置にネットワークを介して接続されたサーバ装置と、社外の各部門のクライアント装置にネットワークを介して接続された社外連携サーバ装置とを通信可能に接続して構成された業務プロセス管理システムのサーバ装置に業務プロセス管理方法を実行させるプログラムであって、

前記業務プロセスに対応する管理番号を格納する管理番号格納ステップと、

前記管理番号格納ステップにて格納された前記管理番号の前記業務プロセスに対応するワークフローを管理するためのプロセス情報を格納するプロセス情報格納ステップと、

前記ワークフローを構成するステージにおいて作成される技術情報を格納する技術情報格納ステップと、

前記プロセス情報格納ステップにて格納された前記プロセス情報、および、前記技術情報格納ステップにて格納された前記技術情報を、前記社外連携サーバ装置に対して送信する送信ステップと、

を含むことを特徴とするプログラム。

【請求項 10】 社内の各部門のクライアント装置にネットワークを介して接続されたサーバ装置と、社外の各部門のクライアント装置にネットワークを介して接続された社外連携サーバ装置とを通信可能に接続して構成された業務プロ

セス管理システムの社外連携サーバ装置に業務プロセス管理方法を実行させるプログラムであって、

前記業務プロセスに対応するワークフローを管理するためのプロセス情報、および、前記ワークフローを構成するステージにおいて作成される技術情報を、前記サーバ装置から受信する受信ステップと、

前記受信ステップにて受信した前記プロセス情報、および、前記技術情報を前記サーバ装置用の送信フォルダに格納する送信フォルダ格納ステップと、

前記送信フォルダ格納ステップにて格納された前記送信フォルダを、前記社外の各部門のクライアント装置用の受信フォルダに格納する受信フォルダ格納ステップと、

前記社外の各部門のクライアント装置に対して、所定の条件に従って前記受信フォルダへのアクセスを許容するアクセス許容ステップと、

を含めたことを特徴とするプログラム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、業務プロセス管理システム、サーバ装置、社外連携サーバ装置、業務プロセス管理方法、サーバ装置に業務プロセス管理方法を実行させるプログラム、および、社外連携サーバ装置に業務プロセス管理方法を実行させるプログラムに関する。

【0002】

【従来の技術】

従来より、電子データ交換（E D I ; E l e c t r o n i c D a t a I n t e r c h a n g e）等を用いて、企業対企業（B 2 B）の商取引や決済処理などの情報を、ネットワークを介して交換する企業間業務システムが存在する。従来の企業間業務システムは、取引先企業とオンラインで接続し、受発注や決済などの処理を電子的に行うことができるシステムである。ここで、E D I には、伝票形式に当たるビジネス・プロトコルと、これを転送する通信プロトコルがあるが、業界ごとに標準があり、例えば、金融業界では全銀協手順、流通業界では J

CA手順、製造業界ではEIAJ標準などが利用されている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、従来のEDIを用いた企業間業務システムにおいては、転送データ量に制限があり多量のデータの送信には向かず、また、簡易なしくみで各業務プロセスにおけるワークフローを企業間で統合的に管理することができないというシステム構造上の基本的問題点を有していた。

以下、この問題点の内容について、一層具体的に説明する。

【0004】

従来の企業間業務システムにおいては、部門間／企業間にまたがる業務プロセスにおける技術情報の交換方式は、通常大容量のデータ送信を伴うためEDIを用いることができず、紙ベースか、FDやMOの媒体ベースで行っているが、複数部門を経由する場合、何処の部門で停滞しているのか把握できないため、電話やFAX等で確認する必要があった。そのため、依頼元が依頼先の作業状況を把握する手段は電話等となるため、リアルタイムに把握ができないという問題点がある。

【0005】

また、業務プロセスの依頼先においては、業務プロセス全体のワークフローの進捗状況がわからないため、事前にいつ頃に依頼情報が来るのかを把握できず、依頼されてからアクションを起こすことになり、手番の短縮ができないという問題点がある。また、任意の作業から複数に分岐し並列処理できないため、業務によっては対応できない場合があるという問題点がある。

【0006】

また、業務プロセスの依頼先において、業務プロセス全体のワークフローの進捗状況を把握するためには、依頼先からワークフローを管理するメインシステムにログインしなければならない。この場合に、各依頼先にまでプロセス進捗情報等を参照させると、ワークフローの各ステージに関連付けされた情報をすべて共有してしまう恐れがあるため、参照させたくない部門や企業にまで情報が流出してしまう恐れがあるという問題点がある。

【 0 0 0 7 】

また、従来の E D I を用いた企業間業務システムにおいては、転送データ量に制限があり多量のデータの送信には向かないため、伝票のみ電子で送付され、技術情報は後から紙や記録媒体等で送付される。従って、伝票をリアルタイムで受信できたとしても見積り処理等を行うためには技術情報の到着を待つ必要があり、全体の処理時間がかかってしまうという問題点がある。

【 0 0 0 8 】

また、従来の E D I を用いた企業間業務システムにおいては、1 社で複数のユーザ（部門）が利用できないため、取引先内でデータ共有が困難であるという問題点がある。

【 0 0 0 9 】

また、従来の E D I を用いた企業間業務システムのワークフローを生成するツールの多くは、プランの雛型を作成するために、高度な知識を有するものが多く、また、設計業務の多くは、作業の出戻り（棄却）、作業を飛ばす（ジャンプ）等が多く発生するが、従来のワークフローを生成するツールでは、このような複雑なプランには対応できないという問題点がある。また、従来のワークフローツールは、独自にカレンダー設定ができないため、納期設定が曖昧なものとなる。また、従来のワークフローツールは、フローに関連付けした伝票や帳票や資料等の版数管理を行うことができないという問題点がある。また、従来のワークフローツールは、フローに関連付けした伝票や帳票や資料等をシステム内で圧縮しないため、利用者が独自に行う必要があるという問題点がある。また、ワークフローツールは、各ステージの作業に対して納期設定ができないという問題点がある。

【 0 0 1 0 】

また、技術情報を紙や記録媒体等で送付するかわりに、電子メール（E - M a i l）を用いる方法もあるが、電子メールでは確実に送信先に届いたか把握できず、また、技術情報の多くが大容量のために送信が困難である。また、電子メールでの技術情報送付は、セキュリティ上の問題がある。

【 0 0 1 1 】

また、従来の E D I を用いた企業間業務システムにおいて、各業務における承認者は、印刷された物以外のデータについての情報参照が困難であり、エビデンスの確保ができていないという問題点がある。また、承認印、調査印、担当印の押印がすべて有効な場合、上位の押印をしても下位の押印が完了していないと承認処理が完結できないため、作業性が悪いという問題点がある。

【 0 0 1 2 】

このように、従来のシステム等は数々の問題点を有しており、その結果、システムの利用者および管理者のいずれにとっても、利便性が悪く、また、業務効率が悪いものであった。

本発明は前記問題点に鑑みてなされたもので、転送データ量に制限がなく多量のデータの送信ができ、また、簡易なしくみで各業務プロセスにおけるワークフローを企業間で統合的に管理することができる、業務プロセス管理システム、サーバ装置、社外連携サーバ装置、業務プロセス管理方法、および、プログラムを提供することを目的としている。

【 0 0 1 3 】

【課題を解決するための手段】

このような目的を達成するため、請求項 1 に記載の業務プロセス管理システムは、社内の各部門のクライアント装置（実施の形態における社内用クライアント装置 2 0 0）にネットワークを介して接続されたサーバ装置（実施の形態における技術情報交換サーバ装置 1 0 0）と、社外の各部門のクライアント装置（実施の形態における取引先用クライアント装置 2 5 0）にネットワークを介して接続された社外連携サーバ装置（実施の形態における社外連携サーバ装置 1 5 0）とを通信可能に接続して構成された業務プロセス管理システムであって、前記サーバ装置は、前記業務プロセスに対応する管理番号を格納する管理番号格納手段と、前記管理番号格納手段にて格納された前記管理番号の前記業務プロセスに対応するワークフローを管理するためのプロセス情報を格納するプロセス情報格納手段と、前記ワークフローを構成するステージにおいて作成される技術情報を格納する技術情報格納手段と、前記プロセス情報格納手段にて格納された前記プロセス情報、および、前記技術情報格納手段にて格納された前記技術情報を、前記社

外連携サーバ装置に対して送信する送信手段とを備え、前記社外連携サーバ装置は、前記サーバ装置から受信した前記プロセス情報、および、前記技術情報を前記サーバ装置用の送信フォルダに格納する送信フォルダ格納手段と、前記送信フォルダ格納手段にて格納された前記送信フォルダを、前記社外の各部門のクライアント装置用の受信フォルダに格納する受信フォルダ格納手段と、前記社外の各部門のクライアント装置に対して、所定の条件に従って前記受信フォルダへのアクセスを許容するアクセス許容手段とを備えたことを特徴とする。

【 0 0 1 4 】

このシステムによれば、サーバ装置は、業務プロセスに対応する管理番号を格納するので、管理番号を一括管理することができ、管理番号により、業務プロセスで作成される請求帳票や資料等をそれぞれ関連付けることができるようになる。

【 0 0 1 5 】

また、サーバ装置は、格納された管理番号の業務プロセスに対応するワークフローを管理するためのプロセス情報を格納するので、管理番号に業務プロセスが関連付けて管理することができる。また、ワークフローに関する情報を部門間／企業間で共有できるため、何処の部門または作業で停滞しているのか容易に把握でき、作業遅延が減少する。また、依頼先の作業状況まで容易に把握できるため、作業遅延が減少する。また、依頼先は事前に依頼情報を把握できるため、作業の手番の短縮を図ることができる。

【 0 0 1 6 】

また、サーバ装置は、ワークフローを構成するステージにおいて作成される技術情報を格納するので、帳票や資料等の技術情報を管理番号とセットにして管理することができるため、別の利用者から技術情報を参照することが容易になる。また、ワークフローに関連した技術情報を格納する際に、技術情報の版数管理を行うことも容易にできるようになる。また、セキュリティ上の問題から技術情報毎を、その作成したステージに固有の情報とするか、または、他のステージで共有の情報とするかを管理することも容易にできるようになる。

【 0 0 1 7 】

また、サーバ装置は、プロセス情報、および、技術情報を、社外連携サーバ装置に対して送信するので、社外の利用者はプロセス情報、および、技術情報をセットにして参照することができるようになる。また、社外の利用者は必要な情報を同時に受け取れるので、作業遅延が減少する。

【 0 0 1 8 】

また、社外連携サーバ装置は、サーバ装置から受信したプロセス情報、および、技術情報をサーバ装置用の送信フォルダに格納し、格納された送信フォルダを、社外の各部門のクライアント装置用の受信フォルダに格納し、社外の各部門のクライアント装置に対して、所定の条件に従って受信フォルダへのアクセスを許可するので、既存のシステムに影響を与えることなく、社外連携サーバ装置の機能により、安全に技術情報等を送信することができるようになる。また取引先でも複数の利用者（部門）が利用できるため、取引先内でのデータ共有が容易に行うことができる。

【 0 0 1 9 】

また、請求項 2 に記載の業務プロセス管理システムは、請求項 1 に記載の業務プロセス管理システムにおいて、前記サーバ装置は、前記技術情報に対する電子的な押印を行う電子押印手段と、前記押印手段により押印された後に、前記ワークフローを進行するワークフロー進行手段とをさらに備えたことを特徴とする。

【 0 0 2 0 】

このシステムによれば、サーバ装置は、技術情報に対する電子的な押印を行い、押印された後にワークフローを進行するので、発注伝票や回答票等の各種の帳票等に対する承認処理を迅速に行うことが可能となり、ワークフローの進行が促進される。また、送付などの承認者は伝票／帳票以外の技術情報も容易に参照可能となり、また、エビデンスの確保が確実にできる。また、上位の押印処理を行うと、下位の押印処理が不要とすることができるため、作業性が向上する。

【 0 0 2 1 】

また、請求項 3 に記載の業務プロセス管理システムは、請求項 1 に記載の業務プロセス管理システムにおいて、前記サーバ装置は、前記業務プロセスに対応する雛型のワークフローを格納する雛型ワークフロー格納手段をさらに備えたこと

を特徴とする。

【 0 0 2 2 】

このシステムによれば、サーバ装置は、業務プロセスに対応する雛型のワークフローを格納するので、利用者は、雛型の一覧より部門と作業等を選択するのみでワークフローを作成することが可能となり、ワークフローの作成に専門知識が不要となる。

【 0 0 2 3 】

また、請求項 4 に記載の業務プロセス管理システムは、請求項 3 に記載の業務プロセス管理システムにおいて、前記サーバ装置は、前記雛型ワークフロー格納手段により格納された前記雛型のワークフローを変更するワークフロー変更手段、をさらに備えたことを特徴とする。

【 0 0 2 4 】

このシステムによれば、サーバ装置は、格納された雛型のワークフローを変更することができるので、例えば、ワークフローにおいて作業の出戻り（棄却）や、作業を飛ばす（ジャンプ）等を付加することができ、あらゆる業務プロセスのワークフローにも対応できるようになる。また、任意の作業から複数に分岐して並列処理を行うようにワークフローを設定できるため、あらゆる業務プロセスのワークフローにも対応できるようになる。また、雛型のワークフローの納期等を変更することにより、独自にスケジュールの設定ができるため、確実な納期設定等が可能になる。また、ワークフローの各ステージの各作業単位で細かく納期設定等を行うことにより、木目細かな納期管理を行うことができるようになる。

【 0 0 2 5 】

また、請求項 5 に記載の業務プロセス管理システムは、請求項 1 に記載の業務プロセス管理システムにおいて、前記サーバ装置は、前記技術情報を、前記社外の各部門のクライアント装置から受信した暗号鍵を用いて暗号化する暗号化手段をさらに備え、前記送信手段は、前記暗号化手段にて暗号化された前記技術情報を、前記社外連携サーバ装置に対して送信することを特徴とする。

【 0 0 2 6 】

このシステムによれば、サーバ装置は、技術情報を、社外の各部門のクライア

ント装置から受信した暗号鍵を用いて暗号化し、暗号化された技術情報を、社外連携サーバ装置に対して送信するので、システムが自動で暗号化して送信し、受信側では自動で復号化することができるため、セキュリティを保証することができる。

【 0 0 2 7 】

また、本発明はサーバ装置に関するものであり、請求項 6 に記載のサーバ装置は、社内の各部門のクライアント装置にネットワークを介して接続されたサーバ装置と、社外の各部門のクライアント装置にネットワークを介して接続された社外連携サーバ装置とを通信可能に接続して構成された業務プロセス管理システムのサーバ装置であって、前記業務プロセスに対応する管理番号を格納する管理番号格納手段と、前記管理番号格納手段にて格納された前記管理番号の前記業務プロセスに対応するワークフローを管理するためのプロセス情報を格納するプロセス情報格納手段と、前記ワークフローを構成するステージにおいて作成される技術情報を格納する技術情報格納手段と、前記プロセス情報格納手段にて格納された前記プロセス情報、および、前記技術情報格納手段にて格納された前記技術情報を、前記社外連携サーバ装置に対して送信する送信手段とを備えたことを特徴とする。

【 0 0 2 8 】

このサーバ装置によれば、業務プロセスに対応する管理番号を格納するので、管理番号を一括管理することができ、管理番号により、業務プロセスで作成される請求帳票や資料等をそれぞれ関連付けることができるようになる。

【 0 0 2 9 】

また、格納された管理番号の業務プロセスに対応するワークフローを管理するためのプロセス情報を格納するので、管理番号に業務プロセスが関連付けて管理することができる。また、ワークフローに関する情報を部門間／企業間で共有できるため、何処の部門または作業で停滞しているのか容易に把握でき、作業遅延が減少する。また、依頼先の作業状況まで容易に把握できるため、作業遅延が減少する。また、依頼先は事前に依頼情報を把握できるため、作業の手番の短縮を図ることができる。

【 0 0 3 0 】

また、ワークフローを構成するステージにおいて作成される技術情報を格納するので、帳票や資料等の技術情報を管理番号とセットにして管理することができるため、別の利用者から技術情報を参照することが容易になる。また、ワークフローに関連した技術情報を格納する際に、技術情報の版数管理を行うことも容易にできるようになる。また、セキュリティ上の問題から技術情報毎を、その作成したステージに固有の情報とするか、または、他のステージで共有の情報とするかを管理することも容易にできるようになる。

【 0 0 3 1 】

また、プロセス情報、および、技術情報を、社外連携サーバ装置に対して送信するので、社外の利用者はプロセス情報、および、技術情報をセットにして参照することができるようになる。また、社外の利用者は必要な情報を同時に受け取れるので、作業遅延が減少する。

【 0 0 3 2 】

また、本発明は社外連携サーバ装置に関するものであり、請求項 7 に記載の社外連携サーバ装置は、社内の各部門のクライアント装置にネットワークを介して接続されたサーバ装置と、社外の各部門のクライアント装置にネットワークを介して接続された社外連携サーバ装置とを通信可能に接続して構成された業務プロセス管理システムの社外連携サーバ装置であって、前記業務プロセスに対応するワークフローを管理するためのプロセス情報、および、前記ワークフローを構成するステージにおいて作成される技術情報を、前記サーバ装置から受信する受信手段と、前記受信手段にて受信した前記プロセス情報、および、前記技術情報を前記サーバ装置用の送信フォルダに格納する送信フォルダ格納手段と、前記送信フォルダ格納手段にて格納された前記送信フォルダを、前記社外の各部門のクライアント装置用の受信フォルダに格納する受信フォルダ格納手段と、前記社外の各部門のクライアント装置に対して、所定の条件に従って前記受信フォルダへのアクセスを許容するアクセス許容手段とを備えたことを特徴とする。

【 0 0 3 3 】

この社外連携サーバ装置によれば、サーバ装置から受信したプロセス情報、お

よび、技術情報をサーバ装置用の送信フォルダに格納し、格納された送信フォルダを、社外の各部門のクライアント装置用の受信フォルダに格納し、社外の各部門のクライアント装置に対して、所定の条件に従って受信フォルダへのアクセスを許容するので、既存のシステムに影響を与えることなく、社外連携サーバ装置の機能により、安全に技術情報等を送信することができるようになる。また取引先でも複数の利用者（部門）が利用できるため、取引先内でのデータ共有が容易に行うことができる。

【 0 0 3 4 】

また、本発明は業務プロセス管理方法に関するものであり、請求項 8 に記載の業務プロセス管理方法は、社内の各部門のクライアント装置にネットワークを介して接続されたサーバ装置と、社外の各部門のクライアント装置にネットワークを介して接続された社外連携サーバ装置とを通信可能に接続して構成された業務プロセス管理システムを用いた業務プロセス管理方法であって、前記業務プロセスに対応する管理番号を格納する管理番号格納ステップと、前記管理番号格納ステップにて格納された前記管理番号の前記業務プロセスに対応するワークフローを管理するためのプロセス情報を格納するプロセス情報格納ステップと、前記ワークフローを構成するステージにおいて作成される技術情報を格納する技術情報格納ステップと、前記プロセス情報格納ステップにて格納された前記プロセス情報、および、前記技術情報格納ステップにて格納された前記技術情報を、前記社外連携サーバ装置に対して送信する送信ステップと、前記サーバ装置から受信した前記プロセス情報、および、前記技術情報を前記サーバ装置用の送信フォルダに格納する送信フォルダ格納ステップと、前記送信フォルダ格納ステップにて格納された前記送信フォルダを、前記社外の各部門のクライアント装置用の受信フォルダに格納する受信フォルダ格納ステップと前記社外の各部門のクライアント装置に対して、所定の条件に従って前記受信フォルダへのアクセスを許容するアクセス許容ステップとを含むことを特徴とする。

【 0 0 3 5 】

この業務プロセス管理方法によれば、業務プロセスに対応する管理番号を格納するので、管理番号を一括管理することができ、管理番号により、業務プロセス

で作成される請求帳票や資料等をそれぞれ関連付けることができるようになる。

【 0 0 3 6 】

また、格納された管理番号の業務プロセスに対応するワークフローを管理するためのプロセス情報を格納するので、管理番号に業務プロセスが関連付けて管理することができる。また、ワークフローに関する情報を部門間／企業間で共有できるため、何処の部門または作業で停滞しているのか容易に把握でき、作業遅延が減少する。また、依頼先の作業状況まで容易に把握できるため、作業遅延が減少する。また、依頼先は事前に依頼情報を把握できるため、作業の手番の短縮を図ることができる。

【 0 0 3 7 】

また、ワークフローを構成するステージにおいて作成される技術情報を格納するので、帳票や資料等の技術情報を管理番号とセットにして管理することができるため、別の利用者から技術情報を参照することが容易になる。また、ワークフローに関連した技術情報を格納する際に、技術情報の版数管理を行うことも容易にできるようになる。また、セキュリティ上の問題から技術情報毎を、その作成したステージに固有の情報とするか、または、他のステージで共有の情報とするかを管理することも容易にできるようになる。

【 0 0 3 8 】

また、プロセス情報、および、技術情報を、社外連携サーバ装置に対して送信するので、社外の利用者はプロセス情報、および、技術情報をセットにして参照することができるようになる。また、社外の利用者は必要な情報を同時に受け取れるので、作業遅延が減少する。

【 0 0 3 9 】

また、サーバ装置から受信したプロセス情報、および、技術情報をサーバ装置用の送信フォルダに格納し、格納された送信フォルダを、社外の各部門のクライアント装置用の受信フォルダに格納し、社外の各部門のクライアント装置に対して、所定の条件に従って受信フォルダへのアクセスを許容するので、既存のシステムに影響を与えることなく、社外連携サーバ装置の機能により、安全に技術情報等を送信することができるようになる。また取引先でも複数の利用者（部門）

が利用できるため、取引先内でのデータ共有が容易に行うことができる。

【 0 0 4 0 】

また、本発明はサーバ装置に業務プロセス管理方法を実行させるプログラムに関するものであり、請求項 9 に記載のプログラムは、社内の各部門のクライアント装置にネットワークを介して接続されたサーバ装置と、社外の各部門のクライアント装置にネットワークを介して接続された社外連携サーバ装置とを通信可能に接続して構成された業務プロセス管理システムのサーバ装置に業務プロセス管理方法を実行させるプログラムであって、前記業務プロセスに対応する管理番号を格納する管理番号格納ステップと、前記管理番号格納ステップにて格納された前記管理番号の前記業務プロセスに対応するワークフローを管理するためのプロセス情報を格納するプロセス情報格納ステップと、前記ワークフローを構成するステージにおいて作成される技術情報を格納する技術情報格納ステップと、前記プロセス情報格納ステップにて格納された前記プロセス情報、および、前記技術情報格納ステップにて格納された前記技術情報を、前記社外連携サーバ装置に対して送信する送信ステップとを含むことを特徴とする

【 0 0 4 1 】

このプログラムによれば、業務プロセスに対応する管理番号を格納するので、管理番号を一括管理することができ、管理番号により、業務プロセスで作成される請求帳票や資料等をそれぞれ関連付けることができるようになる。

【 0 0 4 2 】

また、格納された管理番号の業務プロセスに対応するワークフローを管理するためのプロセス情報を格納するので、管理番号に業務プロセスが関連付けて管理することができる。また、ワークフローに関する情報を部門間／企業間で共有できるため、何処の部門または作業で停滞しているのか容易に把握でき、作業遅延が減少する。また、依頼先の作業状況まで容易に把握できるため、作業遅延が減少する。また、依頼先は事前に依頼情報を把握できるため、作業の手番の短縮を図ることができる。

【 0 0 4 3 】

また、ワークフローを構成するステージにおいて作成される技術情報を格納す

るので、帳票や資料等の技術情報を管理番号とセットにして管理することができるため、別の利用者から技術情報を参照することが容易になる。また、ワークフローに関連した技術情報を格納する際に、技術情報の版数管理を行うことも容易にできるようになる。また、セキュリティ上の問題から技術情報毎を、その作成したステージに固有の情報とするか、または、他のステージで共有の情報とするかを管理することも容易にできるようになる。

【 0 0 4 4 】

また、プロセス情報、および、技術情報を、社外連携サーバ装置に対して送信するので、社外の利用者はプロセス情報、および、技術情報をセットにして参照することができるようになる。また、社外の利用者は必要な情報を同時に受け取れるので、作業遅延が減少する。

【 0 0 4 5 】

また、本発明は社外連携サーバ装置に業務プロセス管理方法を実行させるプログラムに関するものであり、請求項 1 0 に記載のプログラムは、社内の各部門のクライアント装置にネットワークを介して接続されたサーバ装置と、社外の各部門のクライアント装置にネットワークを介して接続された社外連携サーバ装置とを通信可能に接続して構成された業務プロセス管理システムの社外連携サーバ装置に業務プロセス管理方法を実行させるプログラムであって、前記業務プロセスに対応するワークフローを管理するためのプロセス情報、および、前記ワークフローを構成するステージにおいて作成される技術情報を、前記サーバ装置から受信する受信ステップと、前記受信ステップにて受信した前記プロセス情報、および、前記技術情報を前記サーバ装置用の送信フォルダに格納する送信フォルダ格納ステップと、前記送信フォルダ格納ステップにて格納された前記送信フォルダを、前記社外の各部門のクライアント装置用の受信フォルダに格納する受信フォルダ格納ステップと、前記社外の各部門のクライアント装置に対して、所定の条件に従って前記受信フォルダへのアクセスを許容するアクセス許容ステップとを含めたことを特徴とする。

【 0 0 4 6 】

このプログラムによれば、サーバ装置から受信したプロセス情報、および、技

術情報をサーバ装置用の送信フォルダに格納し、格納された送信フォルダを、社外の各部門のクライアント装置用の受信フォルダに格納し、社外の各部門のクライアント装置に対して、所定の条件に従って受信フォルダへのアクセスを許容するので、既存のシステムに影響を与えることなく、社外連携サーバ装置の機能により、安全に技術情報等を送信することができるようになる。また取引先でも複数の利用者（部門）が利用できるため、取引先内でのデータ共有が容易に行うことができる。

【 0 0 4 7 】

【発明の実施の形態】

以下に、本発明にかかる業務プロセス管理システム、サーバ装置、社外連携サーバ装置、業務プロセス管理方法、サーバ装置に業務プロセス管理方法を実行させるプログラム、および、社外連携サーバ装置に業務プロセス管理方法を実行させるプログラムの実施の形態を図面に基づいて詳細に説明する。なお、この実施の形態によりこの発明が限定されるものではない。

【 0 0 4 8 】

（本システムの概要）

以下、本システムの概要について説明し、その後、本システムの構成および処理等について詳細に説明する。図 1 は本システムの全体構成の一例を示すブロック図であり、該システム構成のうち本発明に関係する部分のみを概念的に示している。

図 1 に示すように、本システムは、概略的に、技術情報交換サーバ装置 1 0 0、社外連携サーバ装置 1 5 0、および、技術情報交換サーバ装置 1 0 0 にネットワーク 3 0 0 を介して通信可能に接続される社内用クライアント装置 2 0 0 により構成される社内システムと、社外の取引先用クライアント装置 2 5 0 とが、ネットワーク 3 0 0 を介して通信可能に接続して構成されている。

【 0 0 4 9 】

このシステムは、概略的に、以下の基本的特徴を有する。社内用クライアント装置 2 0 0 は社内の各部門に配置されており、ネットワーク 3 0 0 を介して技術情報交換サーバ装置 1 0 0 に接続されている。また、取引先用クライアント装置

250は社外の取引先の各部門に配置されており、ネットワーク300を介して社外連携サーバ装置150に接続されている。ここで、社外連携サーバ装置150は、社内と社外の連携機能を有しており、一般にはファイアーウォールサーバとして構成してもよい。技術情報交換サーバ装置100は、社内用クライアント装置200または取引先用クライアント装置250により実行される各業務プロセスのワークフローを管理するための「プロセス情報」と、プロセスを構成するステージにおいて作成される「技術情報」を、統括的に管理する機能を有する。

【0050】

本システムにより実行される業務プロセスのワークフローは、1つ、または、複数のステージから構成される。

【0051】

ここで、「ステージ」は、社内の社内用クライアント装置200の利用者、または、社外の取引先用クライアント装置250の利用者により実行される業務処理の単位である。すなわち、「業務プロセス」は業務処理（ステージ）の集合体であり、通常、一連の業務処理が連続的に実行されることにより所定の目的を達成することができるものである。

【0052】

利用者は、各ステージにおいて、帳票や資料等の「技術情報」を作成するが、前のステージで作成された技術情報は後のステージの利用者が使用することができる。すなわち、技術情報交換サーバ装置100の機能により、各ステージの技術情報は他のステージにおいても共有することができる。

【0053】

ここで、ステージの実行順序を規定したものを「ワークフロー」という。

【0054】

「プロセス情報」は、ワークフローを管理するための情報であり、例えば、ステージ数、各ステージを実行する利用者に関する利用者情報（ID、パスワード等）、各ステージの納期の日時、各ステージの作業完了日時、各ステージで作成される帳票や資料等の技術情報に関する情報、および、現在のステージ番号等の情報であり、技術情報交換サーバ装置100のプロセスDBに記録される。

【 0 0 5 5 】

(システム構成)

以下、このような基本的特徴を具現化するための、本システムの構成について説明する。

【 0 0 5 6 】

(システム構成－技術情報交換サーバ装置 1 0 0)

まず、技術情報交換サーバ装置 1 0 0 の構成について説明する。技術情報交換サーバ装置 1 0 0 は、システムの管理者が各種のマスタ情報等を管理するマスタ管理処理、および、各業務プロセスのワークフローを管理するワークフロー処理を実行する機能を有する（各処理の詳細は後述する）。技術情報交換サーバ装置 1 0 0 は、概略的に、技術情報交換サーバ装置 1 0 0 の全体を統括的に制御する CPU 等の制御部、通信回線等に接続されるルータ等の通信装置（図示せず）に接続される、現在の日時を判断するためのシステムクロックを発生させる機能を有するシステムクロック部、および、各種のデータベース等を格納する記憶部等を備えて構成されており、これら各部は任意の通信路を介して通信可能に接続されている。さらに、このサーバ装置は、ルータ等の通信装置および専用線等の有線または無線の通信回線を介して、ネットワーク 3 0 0 および社外連携サーバ装置 1 5 0 に通信可能に接続されている。

【 0 0 5 7 】

記憶部に格納される各種のデータベースは、固定ディスク装置等のストレージ手段であり、各種処理やウェブサイト提供に用いる各種のプログラムやテーブルやファイルやデータベースやウェブページ用ファイル等を格納する。ここで、技術情報交換サーバ装置 1 0 0 の記憶部は、プロセスの管理番号に関する情報を格納する管理番号 DB、ワークフローの雛型プランを管理するための雛型プラン DB、プロセスのワークフローを管理するためのプロセス管理 DB、プロセスを構成するステージを管理するためのステージ DB、各プロセスで作成される帳票を管理するための帳票 DB、各プロセスで作成される資料を管理するための資料 DB、帳票の雛型を格納するための帳票雛型ファイル、および、各プロセスで作成された帳票や資料を格納するためのバルクデータファイル等を記憶する。また、

その他の情報として、技術情報交換サーバ装置 1 0 0 の記憶部には、ウェブサイトを用クライアント装置 2 0 0 に提供するための各種の W e b データや C G I プログラム等が記録されている。

【 0 0 5 8 】

また、制御部は、O S (O p e r a t i n g S y s t e m) 等の制御プログラム、各種の処理手順等を規定したプログラム、および所要データを格納するための内部メモリを有し、これらのプログラム等により、種々の処理を実行するための情報処理を行う。

【 0 0 5 9 】

(システム構成—社外連携サーバ装置 1 5 0)

まず、社外連携サーバ装置 1 5 0 の構成について説明する。社外連携サーバ装置 1 5 0 は、社内システムと取引先用クライアント装置 2 5 0 との情報の連携を安全に図る機能を有する。社外連携サーバ装置 1 5 0 は、概略的に、社外連携サーバ装置 1 5 0 の全体を統括的に制御する C P U 等の制御部、通信回線等に接続されるルータ等の通信装置 (図示せず) に接続される、現在の日時を判断するためのシステムクロックを発生させる機能を有するシステムクロック部、および、社内と社外で情報の交換を行うためのフォルダ等を有する記憶部を備えて構成されており、これら各部は任意の通信路を介して通信可能に接続されている。さらに、このサーバ装置は、ルータ等の通信装置および専用線等の有線または無線の通信回線を介して、ネットワーク 3 0 0 および技術情報交換サーバ装置 1 0 0 に通信可能に接続されている。

【 0 0 6 0 】

社外連携サーバ装置 1 5 0 の記憶部に格納されるフォルダは、送信元から送信先に安全にファイルを送信するための記憶領域である。詳細は後述する。また、記憶部は、各種のデータベースは、固定ディスク装置等のストレージ手段であり、フォルダの他、各種処理やウェブサイト提供に用いる各種のプログラムやテーブルやファイルやデータベースやウェブページ用ファイル等を格納する。

また、その他の情報として、社外連携サーバ装置 1 5 0 の記憶部には、ウェブサイトを取引先用クライアント装置 2 5 0 に提供するための各種の W e b データ

やCGIプログラム等が記録されている。

【0061】

また、社外連携サーバ装置150の制御部は、OS (Operating System) 等の制御プログラム、各種の処理手順等を規定したプログラム、および所要データを格納するための内部メモリを有し、これらのプログラム等により、種々の処理を実行するための情報処理を行う。

【0062】

(システム構成—社内用クライアント装置200および取引先用クライアント装置250)

次に、社内用クライアント装置200および取引先用クライアント装置250の構成について説明する。社内用クライアント装置200および取引先用クライアント装置250は、概略的には、制御部、ROM、RAM、HD、入力装置、出力装置、入出力制御IF、および、通信制御IFを備えて構成されており、これら各部がバスを介してデータ通信可能に接続されている。

【0063】

この社内用クライアント装置200および取引先用クライアント装置250の制御部は、Webブラウザおよび電子メーラを備えて構成されている。このうち、Webブラウザは、基本的には、Webデータを解釈して、後述するモニタに表示させる表示制御（ブラウズ処理）を行うものである。また、電子メーラは、所定の通信規約（例えば、SMTP (Simple Mail Transfer Protocol)）に従って、電子メールの送受信を行う。

【0064】

また、入力装置としては、キーボード、マウス、および、マイク等を用いることができる。また、後述するモニタも、マウスと協働してポインティングデバイス機能を実現する。

【0065】

また、出力装置としては、モニタ（家庭用テレビを含む）の他、スピーカを用いることができる（なお、以下においては出力装置をモニタとして記載する）。

【0066】

また、通信制御 I F は、社内用クライアント装置 2 0 0 および取引先用クライアント装置 2 5 0 とネットワーク 3 0 0（またはルータ等の通信装置）との間における通信制御を行う。この通信制御 I F は、ネットワーク 3 0 0 との通信手段である。

【 0 0 6 7 】

このように構成された社内用クライアント装置 2 0 0 および取引先用クライアント装置 2 5 0 は、モデム、T A、ルータ等の通信装置と電話回線を介して、あるいは、専用線を介して、インターネットに接続されており、所定の通信規約（例えば、T C P / I P インターネットプロトコル）に従って技術情報交換サーバ装置 1 0 0 または社外連携サーバ装置 1 5 0 にアクセスすることができる。

【 0 0 6 8 】

（システム構成－ネットワーク 3 0 0）

次に、ネットワーク 3 0 0 の構成について説明する。ネットワークは、技術情報交換サーバ装置 1 0 0 と社内用クライアント装置 2 0 0 とを、または、社外連携サーバ装置 1 5 0 と取引先用クライアント装置 2 5 0 とを相互に接続する機能を有し、例えば、社内 L A N、イントラネット、または、インターネット等である。

【 0 0 6 9 】

（システムの処理）

次に、このように構成された本実施の形態における本システムの処理の一例について、以下に図 2 ～図 1 2 を参照して詳細に説明する。

【 0 0 7 0 】

（技術情報交換処理）

次に、このように構成された本システムを用いて行なわれる本方法としての技術情報交換処理について図 2 および図 7 を参照して説明する。図 2 は、本システムの技術情報交換処理の概要を示すイメージ図である。

【 0 0 7 1 】

まず、社内用クライアント装置 2 0 0 は、技術情報交換サーバ装置 1 0 0 の提供するウェブサイトのアドレス（U R L 等）を利用者がブラウザソフトウェア等

の画面上で入力装置等を介して指定することにより、ネットワーク 3 0 0 を介して、技術情報交換サーバ装置 1 0 0 に接続する。なお、ウェブサイト等への接続方法や閲覧方法等については、従来の技術を用いて実現することができるため詳細な説明は省略する。

【 0 0 7 2 】

そして、社内用クライアント装置 2 0 0 は、技術情報交換サーバ装置 1 0 0 に接続して、マスタ管理処理として、ワークフローの基本情報の登録（社内用クライアント装置 2 0 0 または取引先用クライアント装置 2 5 0 の利用者が所属する利用部門に関する利用部門情報や利用者情報の登録を行う）、および、雛型の業務プロセスのワークフローで用いられるステージや作成する技術情報（帳票や資料等）に関する設定内容の登録を行う。

【 0 0 7 3 】

次に、業務プロセスを実行する社内用クライアント装置 2 0 0 の利用者は、ワークフロー処理を行う。ここで、図 7 は本システムのワークフロー処理の概要を示すイメージ図である。まず、利用者は、社内用クライアント装置 2 0 0 のモニタに表示されるプロセス一覧画面より、処理を行うプロセスを選択すると、そのプロセスに対応するワークフローを表示するワークフロー画面が社内用クライアント装置 2 0 0 のモニタに表示される（図 7 における①）。ここで、既に完了したステージは黒で、また、未完了のステージは白で表示される。また、利用者の所属する部門が担当するステージは、楕円で囲まれて表示される。

【 0 0 7 4 】

ついで、社内用クライアント装置 2 0 0 の利用者は、ワークフロー画面から処理するステージ（楕円で囲まれたステージ）を選択すると、技術情報交換サーバ装置 1 0 0 から作成する帳票等の雛型が送付される。利用者は雛型に基づいて、帳票や資料等の技術情報を作成する（図 7 における②）。

【 0 0 7 5 】

ついで、社内用クライアント装置 2 0 0 の利用者は、帳票等の作成が完了すると、社内用クライアント装置 2 0 0 のモニタには帳票押印画面が表示される（図 7 における③）。ここで、利用者は電子的に押印等を行うと、その情報が技術情

報交換サーバ装置 1 0 0 に対して送信される。

【 0 0 7 6 】

技術情報交換サーバ装置 1 0 0 は、該ステージの処理が完了すると、プロセス管理 DB に作業完了日等の登録を行い、ワークフローを進行する（図 7 における④）。

【 0 0 7 7 】

ついで、次のステージが、社外の取引先用クライアント装置 2 5 0 の利用者が所属する部門により実行されるステージがある場合には、技術情報交換サーバ装置 1 0 0 は、プロセス情報ファイルに格納した情報から通信制御情報ファイルを作成する（図 7 における⑤）。また、帳票、資料等の技術情報を圧縮し、暗号化する（図 7 における⑥）。

【 0 0 7 8 】

そして、技術情報交換サーバ装置 1 0 0 は、作成した通信制御情報ファイルおよび圧縮・暗号化した技術情報のファイルを 1 ファイルにアーカイブする（図 7 における⑦）。

【 0 0 7 9 】

そして、アーカイブファイルを社外連携サーバ装置 1 5 0 に送信する（図 7 における⑧）。

【 0 0 8 0 】

再び図 2 に戻り、技術情報交換サーバ装置 1 0 0 は、送信した旨を電子メールで取引先用クライアント装置 2 5 0 に対して送信する。

【 0 0 8 1 】

社外連携サーバ装置 1 5 0 は、技術情報交換サーバ装置 1 0 0 から受信したアーカイブファイルを送信元の親フォルダ配下の送信フォルダに格納する。

【 0 0 8 2 】

ついで、社外連携サーバ装置 1 5 0 は、送信フォルダに格納されたアーカイブファイルを送信先の親フォルダ配下の受信フォルダにコピーする。

【 0 0 8 3 】

取引先用クライアント装置 2 5 0 は、技術情報交換サーバ装置 1 0 0 から受信

した電子メールにより、自分の部門が担当するステージに関する情報が受信フォルダに格納されていることを知ると、パスワードを用いて社外連携サーバ装置 1 5 0 の受信フォルダにアクセスしてアーカイブファイルを取得する。

【 0 0 8 4 】

取引先用クライアント装置 2 5 0 は、アーカイブファイルの解凍を実行して保存し、また、帳票、資料等の作成を行い、押印を行う。

【 0 0 8 5 】

ついで、取引先用クライアント装置 2 5 0 は、ワークフローを進行させると、上述した方法により、アーカイブファイルを作成し、社外連携サーバ装置 1 5 0 に送信する。

【 0 0 8 6 】

社外連携サーバ装置 1 5 0 は、受信したアーカイブファイルを送信先の親フォルダ配下の送信フォルダに格納する。

【 0 0 8 7 】

社外連携サーバ装置 1 5 0 は、格納したアーカイブファイルを送信元の親フォルダ配下の受信フォルダにコピーする。

【 0 0 8 8 】

技術情報交換サーバ装置 1 0 0 は、社外連携サーバ装置 1 5 0 の送信元の親フォルダ配下の受信フォルダに格納されたアーカイブファイルを取得し、格納する。これにて、技術情報交換処理が終了する。

【 0 0 8 9 】

(社内用クライアント装置 2 0 0 のワークフロー処理)

ここで、上述した社内用クライアント装置 2 0 0 のワークフロー処理の詳細について図 3、図 8、および、図 9 を参照して説明する。図 3 は、本実施形態における本システムの社内用クライアント装置 2 0 0 のワークフロー処理の一例を示すイメージ図であり、また、図 8 は、本実施形態における本システムの社内用クライアント装置 2 0 0 のワークフロー処理の一例を示すフローチャートである。

【 0 0 9 0 】

まず、社内用クライアント装置 2 0 0 の利用者は、社内用クライアント装置 2

00のモニタに表示されるプロセスの管理番号の発行画面を見ながら、プロセスの管理番号の採番を行うために、希望する管理番号が既に登録されているかチェックするために管理番号DBを検索する（図3における①）。

【0091】

ここで、該当の管理番号がすでに管理番号DBに登録されている場合にはその旨を通知し、一方、登録されていない場合には登録を行う（図3における②）。

【0092】

ついで、社内用クライアント装置200の利用者は、社内用クライアント装置200のモニタに表示されるプロセスのプラン更新画面を見ながら、付与した管理番号について新規プロセスプランの生成を選択すると、技術情報交換サーバ装置100は、管理番号DBを参照して、管理番号が登録済みであるかチェックする（図3における③）。

【0093】

そして、技術情報交換サーバ装置100は、プロセスのワークフローの雛型を格納した雛型プランDBにアクセスして、雛型を社内用クライアント装置200に対して送信する（図3における④）。

【0094】

ついで、社内用クライアント装置200の利用者は、社内用クライアント装置200のモニタに表示されるプロセスの雛形プランを見ながら、ワークフローのチェックする。すなわち、雛形のワークフローのうち、必要ではないステージや、追加するステージ等がある場合や、使用する帳票や資料に追加、削除がある場合等には、カスタマイズを行った後、その情報をプロセス管理DB、ステージDB、帳票DB、および、資料DBに格納する（図3における⑤）。

【0095】

また、社内用クライアント装置200の利用者は、作成したプロセスのワークフローについて、各ステージ毎に納期を設定して、プロセス管理DBに登録する（図3における⑥）。

【0096】

そして、社内用クライアント装置200の利用者は、登録内容をモニタで確認

して、登録内容が正しければ、登録内容について確定を行う（図 3 における⑦、ステップ S A - 1）。

・【 0 0 9 7 】

ついで、技術情報交換サーバ装置 1 0 0 はプロセス管理 D B を参照して、利用者の社内用クライアント装置 2 0 0 のモニタに表示されるワークフロー画面を生成し、社内用クライアント装置 2 0 0 に送信する。これにより、社内用クライアント装置 2 0 0 のモニタにはワークフロー画面が表示させる（図 3 における⑧）。

【 0 0 9 8 】

社内用クライアント装置 2 0 0 の利用者は、社内用クライアント装置 2 0 0 のモニタに表示されるワークフロー画面を見ながら、自己の担当するステージを実行すると、技術情報交換サーバ装置 1 0 0 は該当のステージで用いる帳票を帳票 D B にアクセスして抽出し、その帳票の雛型を帳票雛型ファイルから抽出して社内用クライアント装置 2 0 0 に対して送信する。

【 0 0 9 9 】

社内用クライアント装置 2 0 0 の利用者は、受信した帳票の雛型に基づいて、帳票を作成する（図 3 における⑨、ステップ S A - 2）。

【 0 1 0 0 】

ついで、社内用クライアント装置 2 0 0 の利用者は、作成した帳票に電子的に押印すると、その押印情報が技術情報交換サーバ装置 1 0 0 に対して送信される。技術情報交換サーバ装置 1 0 0 は受信した押印情報を帳票 D B に登録する（図 3 における○10、ステップ S A - 3）。

【 0 1 0 1 】

ついで、社内用クライアント装置 2 0 0 の利用者は、技術情報等の資料を作成する。その際に、本ステージに固有の資料であって、他のステージでは使用しないものと、他のステージで共有する資料とを分けて管理する。例えば、図 3 に示すように、資料作成画面において、固有の資料の場合には「固有」チェックボックスにマウスでクリックし、また、共有の資料の場合には、「共有」チェックボックスにマウスでクリックして共有するステージ名を入力する。

【 0 1 0 2 】

作成された資料は技術情報交換サーバ装置 1 0 0 に送信されて、バルクデータファイル、または、紙や F D 等の記録媒体等のそれぞれの格納先に格納される（図 3 における○11、ステップ S A - 4）

【 0 1 0 3 】

すべての技術情報の作成が終了すると、作成した伝票、帳票、送付票等に承認印が電子的に付加された後（ステップ S A - 5）、技術情報交換サーバ装置 1 0 0 に送信される。技術情報交換サーバ装置 1 0 0 は、プロセス管理 D B に作業完了日を記憶してワークフローを進行する（ステップ S A - 6）。これにて、社内用クライアント装置 2 0 0 のワークフロー処理が終了する。

【 0 1 0 4 】

ついで、次のステージが、社内の利用者の社内用クライアント装置 2 0 0 により実行される場合の処理の一例を図 9 のフローチャートを参照して説明する。

【 0 1 0 5 】

図 3 において上述したように、社内用クライアント装置 2 0 0 の利用者は、担当のステージで作成する帳票、伝票、資料を作成して、電子的に押印し、技術情報交換サーバ装置 1 0 0 に送信する（ステップ S B - 1）。

【 0 1 0 6 】

技術情報交換サーバ装置 1 0 0 は、受信した情報を対応するデータベースおよびファイルにそれぞれ格納し、プロセス管理 D B にアクセスして作業完了日を記録してワークフローを進行する（ステップ S B - 2）。

【 0 1 0 7 】

（社外の取引先用クライアント装置 2 5 0 のワークフロー処理）

ついで、業務プロセスの次のステージが、社外の取引先の利用者の取引先用クライアント装置 2 5 0 により実行される場合について、図 4 ～図 6、および、図 1 0 を参照して詳細に説明する。

【 0 1 0 8 】

図 4 は、社外に対して業務プロセスのステージを委託する場合の技術情報交換サーバ装置 1 0 0 の処理の概要を示すイメージ図である。技術情報交換サーバ装

置 1 0 0 は、技術情報交換サーバ装置 1 0 0 に格納する各データベースを参照することができない社外の取引先用クライアント装置 2 5 0 でステージを実行する場合には、そのステージで実行される処理に関連する各種の DB およびファイルを収集し、社外連携サーバ装置 1 5 0 に送信する。

【 0 1 0 9 】

まず、技術情報交換サーバ装置 1 0 0 は、プロセス管理 DB で管理するワークフローを進行させて（図 4 における①）、プロセス管理 DB の作業完了日等の更新を行うと（図 4 における②）、次の取引先用クライアント装置 2 5 0 で実行されるステージで必要となる各種の DB（例えば、プロセス管理 DB、帳票 DB、資料 DB）を参照して、そこから次のステージに必要な情報を抽出して通信制御情報ファイルを生成する（図 4 における③）。

【 0 1 1 0 】

ついで、技術情報交換サーバ装置 1 0 0 は、次のステージに関連付けられている帳票、資料を帳票 DB および資料 DB を参照して抽出し、その帳票、資料が格納されたバルクデータファイルにアクセスして取得する。

【 0 1 1 1 】

ついで、技術情報交換サーバ装置 1 0 0 は、取得した帳票、資料のデータを、送信する取引先用クライアント装置 2 5 0 の暗号キーで暗号化する（図 4 における④）。ここで、暗号化は、周知の公開鍵方式の暗号化技術、または、秘密鍵方式の暗号化技術等を用いることができる。

【 0 1 1 2 】

ついで、技術情報交換サーバ装置 1 0 0 は、生成した通信制御情報ファイル、および、暗号化した帳票、資料等のファイルを 1 ファイルにアーカイブする（図 4 における⑤）。

【 0 1 1 3 】

ついで、技術情報交換サーバ装置 1 0 0 は、生成したアーカイブファイルを固定長、または、可変長の分割ファイルに分割し、社外連携サーバ装置 1 5 0 に送信する（図 4 における⑥）。

【 0 1 1 4 】

ついで、技術情報交換サーバ装置 1 0 0 は、電子メール通知設定 D B を参照して送信先の取引先用クライアント装置 2 5 0 の利用者の電子メールアドレスを取得し、該利用者に対して電子メールを送信して、アーカイブファイルを社外連携サーバ装置 1 5 0 に格納した旨を通知する（図 4 における⑦）。

【 0 1 1 5 】

図 5 は、社外連携サーバ装置 1 5 0 において実行されるメール振り分け処理の処理概要を示すイメージ図である。社外連携サーバ装置 1 5 0 は、社内の各社内用クライアント装置 2 0 0 の送信フォルダ、および、社外の各取引先用クライアント装置 2 5 0 の送信フォルダを参照し、送信ファイルがある場合は、送信先の受信フォルダに移動する。

【 0 1 1 6 】

まず、社外連携サーバ装置 1 5 0 はシステムクロックから供給される時間により一定のタイマを設定し、タイマ時間が満了するたびに送信フォルダを検索し、送信ファイルが存在する場合には、送信先の受信フォルダにコピーする（図 5 における①）。

【 0 1 1 7 】

ついで、技術情報交換サーバ装置 1 0 0 は、送信元の送信フォルダのファイルを、再送処理時のバックアップとして送信データ退避フォルダに移動する（図 5 における②）。これにて、社外連携サーバ装置 1 5 0 において実行されるメール振り分け処理は完了する。

【 0 1 1 8 】

図 6 は、取引先用クライアント装置 2 5 0 において実行される社外連携サーバ装置 1 5 0 からのファイルの受信処理の概要を示すイメージ図である。

【 0 1 1 9 】

まず、取引先用クライアント装置 2 5 0 の利用者は、技術情報交換サーバ装置 1 0 0 から送信された電子メールによる通知を受けて、社外システムを起動する（図 6 における①）。

【 0 1 2 0 】

そして、取引先用クライアント装置 2 5 0 の社外システムにおいて、利用者が

受信を指示すると、社外連携サーバ装置 1 5 0 にダイヤルアップ接続またはインターネット接続を行う。そして、取引先用クライアント装置 2 5 0 の社外システムは、社外連携サーバ装置 1 5 0 の受信フォルダにパスワード等を入力してアクセスして、ファイルを取得する。（図 6 における②）。ここで、受信処理中に処理が失敗した場合には、失敗したデータのみを受信処理を自動的に再実行する。

【 0 1 2 1 】

そして、取引先用クライアント装置 2 5 0 は、受信処理が完了すると、受信した通信制御情報ファイルの情報を、プロセス情報ファイルに追記し、また、帳票データ、および、資料データを解凍後、取引先用クライアント装置 2 5 0 の記憶部に格納した復号鍵で復号して、プロセスに関連付け去れたフォルダに保存する（図 6 における③）。

【 0 1 2 2 】

そして、取引先用クライアント装置 2 5 0 の社外システムは、受信が正常に完了したことを送信元に通知するファイルを生成し、社外連携サーバ装置 1 5 0 に送信する（図 6 における④）。これにて、取引先用クライアント装置 2 5 0 において実行される社外連携サーバ装置 1 5 0 からのファイルの受信処理は完了する。

【 0 1 2 3 】

次に、取引先用クライアント装置 2 5 0 の利用者が実行する業務プロセスの各ステージの処理を図 1 0 のフローチャートを参照して説明する。

【 0 1 2 4 】

まず、取引先用クライアント装置 2 5 0 の利用者の担当部門は、上述したように、フロー進捗通知メールを受信して、ワークフロー情報を社外連携サーバ装置 1 5 0 から受信する（ステップ S C - 1）。

【 0 1 2 5 】

ついで、受信したワークフロー情報の伝票、帳票、送付票等を確認して、問題がなければ電子的に受領印を押印して、社外連携サーバ装置 1 5 0 に送付する。ここで、内容に問題がある場合には、依頼元に対して受信したワークフロー情報を返却して処理を完了する（ステップ S C - 2）。

【 0 1 2 6 】

ついで、担当する業務プロセスの各ステージの処理に応じて、帳票、資料等を作成した後、回答票を作成して、社外連携サーバ装置 1 5 0 に送信する（ステップ S C - 3）。これにて、取引先用クライアント装置 2 5 0 の利用者が実行する業務プロセスの各ステージの処理が完了する。

【 0 1 2 7 】

（他の実施の形態）

さて、これまで本発明の実施の形態について説明したが、本発明は、上述した実施の形態以外にも、前記特許請求の範囲に記載した技術的思想の範囲内において種々の異なる実施の形態にて実施されてよいものである。

【 0 1 2 8 】

また、実施形態において説明した各処理のうち、自動的に行なわれるものとして説明した処理の全部または一部を手動的に行うこともでき、あるいは、手動的に行なわれるものとして説明した処理の全部または一部を公知の方法で自動的に行うこともできる。

この他、前記文書中や図面中で示した処理手順、制御手順、具体的名称、各種の登録データや検索条件等のパラメータを含む情報、画面例、データベース構成については、特記する場合を除いて任意に変更することができる。

【 0 1 2 9 】

また、技術情報交換サーバ装置 1 0 0 または社外連携サーバ装置 1 5 0 に関して、図示の各構成要素は機能概念的なものであり、必ずしも物理的に図示の如く構成されていることを要しない。

例えば、技術情報交換サーバ装置 1 0 0 または社外連携サーバ装置 1 5 0 の各サーバが備える処理機能、特に制御部にて行なわれる各処理機能については、その全部または任意の一部を、CPU（Central Processing Unit）および当該CPUにて解釈実行されるプログラムにて実現することができ、あるいは、ワイヤードロジックによるハードウェアとして実現することも可能である。なお、プログラムは、図示しない本記録媒体に記録されており、必要に応じて技術情報交換サーバ装置 1 0 0 または社外連携サーバ装置 1 5 0 に機

械的に読み取られる。

【 0 1 3 0 】

また、技術情報交換サーバ装置 1 0 0 または社外連携サーバ装置 1 5 0 は、さ
らなる構成要素として、マウス等の各種ポインティングデバイスやキーボードや
イメージスキャナやデジタイザ等から成る入力装置（図示せず）、入力データの
モニタに用いる表示装置（図示せず）、および、各種処理結果その他のデータを
出力するプリンタ等の出力装置（図示せず）を備えてもよく、また、入力装置、
表示装置および出力装置は、それぞれ入出力インタフェースを介して制御部に接
続されてもよい。

【 0 1 3 1 】

記憶部に格納される各種のデータベースは、RAM、ROM等のメモリ装置、
ハードディスク等の固定ディスク装置、フレキシブルディスク、光ディスク等の
ストレージ手段であり、各種処理やウェブサイト提供に用いる各種のプログラム
やテーブルやファイルやデータベースやウェブページ用ファイル等を格納する。

【 0 1 3 2 】

また、技術情報交換サーバ装置 1 0 0 または社外連携サーバ装置 1 5 0 は、既
知のパーソナルコンピュータ、ワークステーション等の情報処理端末等の情報処
理装置にプリンタやモニタやイメージスキャナ等の周辺装置を接続し、該情報処
理装置に本発明の方法を実現させるソフトウェア（プログラム、データ等を含む
）を実装することにより実現してもよい。

【 0 1 3 3 】

さらに、技術情報交換サーバ装置 1 0 0 または社外連携サーバ装置 1 5 0 の分
散・統合の具合的形態は図示のものに限られず、その全部または一部を、各種の
負荷等に応じた任意の単位で、機能的または物理的に分散・統合して構成するこ
とができる。例えば、各データベースを独立したデータベース装置として独立に
構成してもよく、また、処理の一部をCGI（Common Gateway
Interface）を用いて実現してもよい。

【 0 1 3 4 】

また、社内用クライアント装置 2 0 0 または取引先用クライアント装置 2 5 0

は、既知のパーソナルコンピュータ、ワークステーション、家庭用ゲーム装置、インターネットTV、PHS端末、携帯端末、移動体通信端末またはPDA等の情報処理端末等の情報処理装置にプリンタやモニタやイメージスキャナ等の周辺装置を必要に応じて接続し、該情報処理装置にウェブ情報のブラウジング機能や電子メール機能を実現させるソフトウェア（プログラム、データ等を含む）を実装することにより実現してもよい。

【 0 1 3 5 】

この社内用クライアント装置200または取引先用クライアント装置250の制御部は、その全部または任意の一部を、CPUおよび当該CPUにて解釈実行されるプログラムにて実現することができる。すなわち、ROMまたはHDには、OS（Operating System）と協働してCPUに命令を与え、各種処理を行うためのコンピュータプログラムが記録されている。このコンピュータプログラムは、RAMにロードされることによって実行され、CPUと協働して制御部を構成する。

しかしながら、このコンピュータプログラムは、社内用クライアント装置200または取引先用クライアント装置250に対して任意のネットワークを介して接続されたアプリケーションプログラムサーバに記録されてもよく、必要に応じてその全部または一部をダウンロードすることも可能である。このあるいは、各制御部の全部または任意の一部を、ワイヤードロジック等によるハードウェアとして実現することも可能である。

【 0 1 3 6 】

また、「コンピュータ読み取り可能な記録媒体」とは、フロッピーディスク、光磁気ディスク、ROM、EPROM、EEPROM、CD-ROM、MO、DVD等の任意の「可搬用の物理媒体」や、各種コンピュータシステムに内蔵されるROM、RAM、HD等の任意の「固定用の物理媒体」、あるいは、LAN、WAN、インターネットに代表されるネットワークを介してプログラムを送信する場合の通信回線や搬送波のように、短期にプログラムを保持する「通信媒体」を含むものとする。

【 0 1 3 7 】

また、「プログラム」とは、任意の言語や記述方法にて記述されたデータ処理方法であり、ソースコードやバイナリコード等の形式を問わない。なお、「プログラム」は必ずしも単一的に構成されるものに限られず、複数のモジュールやライブラリとして分散構成されるものや、OS (Operating System) に代表される別個のプログラムと協働してその機能を達成するものをも含む。なお、実施の形態に示した各装置において記録媒体を読み取るための具体的な構成、読み取り手順、あるいは、読み取り後のインストール手順等については、周知の構成や手順を用いることができる。

【 0 1 3 8 】

また、ネットワーク 3 0 0 は、技術情報交換サーバ装置 1 0 0 または社外連携サーバ装置 1 5 0 と、社内用クライアント装置 2 0 0 または取引先用クライアント装置 2 5 0 とを相互に接続する機能を有し、例えば、インターネットや、イントラネットや、LAN (有線/無線の双方を含む) や、VAN や、パソコン通信網や、公衆電話網 (アナログ/デジタルの双方を含む) や、専用回線網 (アナログ/デジタルの双方を含む) や、CATV 網や、IMT 社内用クライアント装置 2 0 0 または取引先用クライアント装置 2 5 0 方式、GSM 方式または PDC / PDC - P 方式等の携帯回線交換網/携帯パケット交換網や、無線呼出網や、Bluetooth 等の局所無線網や、PHS 網や、CS、BS または ISDB 等の衛星通信網等のうちいずれかを含んでもよい。すなわち、本システムは、有線・無線を問わず任意のネットワークを介して、各種データを送受信することができる。

【 0 1 3 9 】

(付記 1) 社内の各部門のクライアント装置にネットワークを介して接続されたサーバ装置と、社外の各部門のクライアント装置にネットワークを介して接続された社外連携サーバ装置とを通信可能に接続して構成された業務プロセス管理システムであって、

前記サーバ装置は、

前記業務プロセスに対応する管理番号を格納する管理番号格納手段と、

前記管理番号格納手段にて格納された前記管理番号の前記業務プロセスに対応

するワークフローを管理するためのプロセス情報を格納するプロセス情報格納手段と、

前記ワークフローを構成するステージにおいて作成される技術情報を格納する技術情報格納手段と、

前記プロセス情報格納手段にて格納された前記プロセス情報、および、前記技術情報格納手段にて格納された前記技術情報を、前記社外連携サーバ装置に対して送信する送信手段と、

を備え、

前記社外連携サーバ装置は、

前記サーバ装置から受信した前記プロセス情報、および、前記技術情報を前記サーバ装置用の送信フォルダに格納する送信フォルダ格納手段と、

前記送信フォルダ格納手段にて格納された前記送信フォルダを、前記社外の各部門のクライアント装置用の受信フォルダに格納する受信フォルダ格納手段と、

前記社外の各部門のクライアント装置に対して、所定の条件に従って前記受信フォルダへのアクセスを許容するアクセス許容手段と、

を備えたことを特徴とする業務プロセス管理システム。

【 0 1 4 0 】

(付記 2) 付記 1 に記載の業務プロセス管理システムにおいて、

前記サーバ装置は、

前記技術情報に対する電子的な押印を行う電子押印手段と、

前記押印手段により押印された後に、前記ワークフローを進行するワークフロー進行手段と、

をさらに備えたことを特徴とする業務プロセス管理システム。

【 0 1 4 1 】

(付記 3) 付記 1 に記載の業務プロセス管理システムにおいて、

前記サーバ装置は、

前記業務プロセスに対応する雛型のワークフローを格納する雛型ワークフロー格納手段、

をさらに備えたことを特徴とする業務プロセス管理システム。

【 0 1 4 2 】

(付記 4) 付記 3 に記載の業務プロセス管理システムにおいて、

前記サーバ装置は、

前記雛型ワークフロー格納手段により格納された前記雛型のワークフローを変更するワークフロー変更手段、

をさらに備えたことを特徴とする業務プロセス管理システム。

【 0 1 4 3 】

(付記 5) 付記 1 に記載の業務プロセス管理システムにおいて、

前記サーバ装置は、

前記技術情報を、前記社外の各部門のクライアント装置から受信した暗号鍵を用いて暗号化する暗号化手段をさらに備え、

前記送信手段は、前記暗号化手段にて暗号化された前記技術情報を、前記社外連携サーバ装置に対して送信することを特徴とする業務プロセス管理システム。

【 0 1 4 4 】

(付記 6) 付記 1 に記載の業務プロセス管理システムにおいて、

前記サーバ装置は、

前記技術情報を圧縮する圧縮手段と、

前記圧縮手段にて圧縮した前記技術情報を分割する分割手段と、

をさらに備え、

前記送信手段は、前記分割手段にて分割された前記技術情報を、前記社外連携サーバ装置に対して送信することを特徴とする業務プロセス管理システム。

【 0 1 4 5 】

(付記 7) 社内の各部門のクライアント装置にネットワークを介して接続されたサーバ装置と、社外の各部門のクライアント装置にネットワークを介して接続された社外連携サーバ装置とを通信可能に接続して構成された業務プロセス管理システムのサーバ装置であって、

前記業務プロセスに対応する管理番号を格納する管理番号格納手段と、

前記管理番号格納手段にて格納された前記管理番号の前記業務プロセスに対応するワークフローを管理するためのプロセス情報を格納するプロセス情報格納手

段と、

前記ワークフローを構成するステージにおいて作成される技術情報を格納する技術情報格納手段と、

前記プロセス情報格納手段にて格納された前記プロセス情報、および、前記技術情報格納手段にて格納された前記技術情報を、前記社外連携サーバ装置に対して送信する送信手段と、

を備えたことを特徴とするサーバ装置。

【0146】

(付記8) 付記7に記載のサーバ装置において、

前記技術情報に対する電子的な押印を行う電子押印手段と、

前記押印手段により押印された後に、前記ワークフローを進行するワークフロー進行手段と、

をさらに備えたことを特徴とするサーバ装置。

【0147】

(付記9) 付記7に記載のサーバ装置において、

前記業務プロセスに対応する雛型のワークフローを格納する雛型ワークフロー格納手段、

をさらに備えたことを特徴とするサーバ装置。

【0148】

(付記10) 付記9に記載のサーバ装置において、

前記雛型ワークフロー格納手段により格納された前記雛型のワークフローを変更するワークフロー変更手段、

をさらに備えたことを特徴とするサーバ装置。

【0149】

(付記11) 付記7に記載のサーバ装置において、

前記技術情報を、前記社外の各部門のクライアント装置から受信した暗号鍵を用いて暗号化する暗号化手段をさらに備え、

前記送信手段は、前記暗号化手段にて暗号化された前記技術情報を、前記社外連携サーバ装置に対して送信することを特徴とするサーバ装置。

【 0 1 5 0 】

(付記 1 2) 付記 7 に記載のサーバ装置において、

前記技術情報を圧縮する圧縮手段と、

前記圧縮手段にて圧縮した前記技術情報を分割する分割手段と、

をさらに備え、

前記送信手段は、前記分割手段にて分割された前記技術情報を、前記社外連携サーバ装置に対して送信することを特徴とするサーバ装置。

【 0 1 5 1 】

(付記 1 3) 社内の各部門のクライアント装置にネットワークを介して接続されたサーバ装置と、社外の各部門のクライアント装置にネットワークを介して接続された社外連携サーバ装置とを通信可能に接続して構成された業務プロセス管理システムの社外連携サーバ装置であって、

前記業務プロセスに対応するワークフローを管理するためのプロセス情報、および、前記ワークフローを構成するステージにおいて作成される技術情報を、前記サーバ装置から受信する受信手段と、

前記受信手段にて受信した前記プロセス情報、および、前記技術情報を前記サーバ装置用の送信フォルダに格納する送信フォルダ格納手段と、

前記送信フォルダ格納手段にて格納された前記送信フォルダを、前記社外の各部門のクライアント装置用の受信フォルダに格納する受信フォルダ格納手段と、

前記社外の各部門のクライアント装置に対して、所定の条件に従って前記受信フォルダへのアクセスを許容するアクセス許容手段と、

を備えたことを特徴とする社外連携サーバ装置。

【 0 1 5 2 】

(付記 1 4) 社内の各部門のクライアント装置にネットワークを介して接続されたサーバ装置と、社外の各部門のクライアント装置にネットワークを介して接続された社外連携サーバ装置とを通信可能に接続して構成された業務プロセス管理システムを用いた業務プロセス管理方法であって、

前記業務プロセスに対応する管理番号を格納する管理番号格納ステップと、

前記管理番号格納ステップにて格納された前記管理番号の前記業務プロセスに

対応するワークフローを管理するためのプロセス情報を格納するプロセス情報格納ステップと、

前記ワークフローを構成するステージにおいて作成される技術情報を格納する技術情報格納ステップと、

前記プロセス情報格納ステップにて格納された前記プロセス情報、および、前記技術情報格納ステップにて格納された前記技術情報を、前記社外連携サーバ装置に対して送信する送信ステップと、

前記サーバ装置から受信した前記プロセス情報、および、前記技術情報を前記サーバ装置用の送信フォルダに格納する送信フォルダ格納ステップと、

前記送信フォルダ格納ステップにて格納された前記送信フォルダを、前記社外の各部門のクライアント装置用の受信フォルダに格納する受信フォルダ格納ステップと、

前記社外の各部門のクライアント装置に対して、所定の条件に従って前記受信フォルダへのアクセスを許容するアクセス許容ステップと、

を含むことを特徴とする業務プロセス管理方法。

【 0 1 5 3 】

(付記 1 5) 付記 1 4 に記載の業務プロセス管理方法において、

前記技術情報に対する電子的な押印を行う電子押印ステップと、

前記押印ステップにより押印された後に、前記ワークフローを進行するワークフロー進行ステップと、

をさらに含むことを特徴とする業務プロセス管理方法。

【 0 1 5 4 】

(付記 1 6) 付記 1 4 に記載の業務プロセス管理方法において、

前記業務プロセスに対応する雛型のワークフローを格納する雛型ワークフロー格納ステップ、

をさらに含むことを特徴とする業務プロセス管理方法。

【 0 1 5 5 】

(付記 1 7) 付記 1 6 に記載の業務プロセス管理方法において、

前記雛型ワークフロー格納ステップにより格納された前記雛型のワークフロー

を変更するワークフロー変更ステップ、

をさらに含むことを特徴とする業務プロセス管理方法。

【 0 1 5 6 】

(付記 1 8) 付記 1 4 に記載の業務プロセス管理方法において、

前記技術情報を、前記社外の各部門のクライアント装置から受信した暗号鍵を用いて暗号化する暗号化ステップをさらに含み、

前記送信ステップは、前記暗号化ステップにて暗号化された前記技術情報を、前記社外連携サーバ装置に対して送信することを特徴とする業務プロセス管理方法。

【 0 1 5 7 】

(付記 1 9) 付記 1 4 に記載の業務プロセス管理方法において、

前記技術情報を圧縮する圧縮ステップと、

前記圧縮ステップにて圧縮した前記技術情報を分割する分割ステップと、

をさらに含み、

前記送信ステップは、前記分割ステップにて分割された前記技術情報を、前記社外連携サーバ装置に対して送信することを特徴とする業務プロセス管理方法。

【 0 1 5 8 】

(付記 2 0) 社内の各部門のクライアント装置にネットワークを介して接続されたサーバ装置と、社外の各部門のクライアント装置にネットワークを介して接続された社外連携サーバ装置とを通信可能に接続して構成された業務プロセス管理システムのサーバ装置に業務プロセス管理方法を実行させるプログラムであって、

前記業務プロセスに対応する管理番号を格納する管理番号格納ステップと、

前記管理番号格納ステップにて格納された前記管理番号の前記業務プロセスに対応するワークフローを管理するためのプロセス情報を格納するプロセス情報格納ステップと、

前記ワークフローを構成するステージにおいて作成される技術情報を格納する技術情報格納ステップと、

前記プロセス情報格納ステップにて格納された前記プロセス情報、および、前

記技術情報格納ステップにて格納された前記技術情報を、前記社外連携サーバ装置に対して送信する送信ステップと、

を含むことを特徴とするプログラム。

【0159】

(付記21) 付記20に記載のプログラムにおいて、

前記技術情報に対する電子的な押印を行う電子押印ステップと、

前記押印ステップにより押印された後に、前記ワークフローを進行するワークフロー進行ステップと、

をさらに含むことを特徴とするプログラム。

【0160】

(付記22) 付記20に記載のプログラムにおいて、

前記業務プロセスに対応する雛型のワークフローを格納する雛型ワークフロー格納ステップ、

をさらに含むことを特徴とするプログラム。

【0161】

(付記23) 付記22に記載のプログラムにおいて、

前記雛型ワークフロー格納ステップにより格納された前記雛型のワークフローを変更するワークフロー変更ステップ、

をさらに含むことを特徴とするプログラム。

【0162】

(付記24) 付記20に記載のプログラムにおいて、

前記技術情報を、前記社外の各部門のクライアント装置から受信した暗号鍵を用いて暗号化する暗号化ステップをさらに含み、

前記送信ステップは、前記暗号化ステップにて暗号化された前記技術情報を、前記社外連携サーバ装置に対して送信することを特徴とするプログラム。

【0163】

(付記25) 付記20に記載のプログラムにおいて、

前記技術情報を圧縮する圧縮ステップと、

前記圧縮ステップにて圧縮した前記技術情報を分割する分割ステップと、

をさらに含み、

前記送信ステップは、前記分割ステップにて分割された前記技術情報を、前記社外連携サーバ装置に対して送信することを特徴とするプログラム。

【 0 1 6 4 】

(付記 2 6) 社内の各部門のクライアント装置にネットワークを介して接続されたサーバ装置と、社外の各部門のクライアント装置にネットワークを介して接続された社外連携サーバ装置とを通信可能に接続して構成された業務プロセス管理システムの社外連携サーバ装置に業務プロセス管理方法を実行させるプログラムであって、

前記業務プロセスに対応するワークフローを管理するためのプロセス情報、および、前記ワークフローを構成するステージにおいて作成される技術情報を、前記サーバ装置から受信する受信ステップと、

前記受信ステップにて受信した前記プロセス情報、および、前記技術情報を前記サーバ装置用の送信フォルダに格納する送信フォルダ格納ステップと、

前記送信フォルダ格納ステップにて格納された前記送信フォルダを、前記社外の各部門のクライアント装置用の受信フォルダに格納する受信フォルダ格納ステップと、

前記社外の各部門のクライアント装置に対して、所定の条件に従って前記受信フォルダへのアクセスを許容するアクセス許容ステップと、

を含めたことを特徴とするプログラム。

【 0 1 6 5 】

付記 6 に記載の発明について述べる。この業務プロセス管理システムによれば、サーバ装置は、技術情報を圧縮し、圧縮した技術情報を分割し、分割された技術情報を、社外連携サーバ装置に対して送信するので、大容量データをシステムが自動圧縮し、分割送信するため、容易に大容量の送受信が可能である。すなわち、帳票、資料等の大容量を要する技術情報をシステム内で自動圧縮するため、利用者は圧縮作業等の不要な作業を軽減することができる。

【 0 1 6 6 】

付記 8 に記載の発明について述べる。このサーバ装置によれば、技術情報に対

する電子的な押印を行い、押印された後にワークフローを進行するので、発注伝票や回答票等の各種の帳票等に対する承認処理を迅速に行うことが可能となり、ワークフローの進行が促進される。また、送付などの承認者は伝票／帳票以外の技術情報も容易に参照可能となり、また、エビデンスの確保が確実にできる。また、上位の押印処理を行うと、下位の押印処理が不要とすることができるため、作業性が向上する。

【 0 1 6 7 】

付記 9 に記載の発明について述べる。このサーバ装置によれば、業務プロセスに対応する雛型のワークフローを格納するので、利用者は、雛型の一覧より部門と作業等を選択するのみでワークフローを作成することが可能となり、ワークフローの作成に専門知識が不要となる。

【 0 1 6 8 】

付記 1 0 に記載の発明について述べる。このサーバ装置によれば、格納された雛型のワークフローを変更することができるので、例えば、ワークフローにおいて作業の出戻り（棄却）や、作業を飛ばす（ジャンプ）等を付加することができ、あらゆる業務プロセスのワークフローにも対応できるようになる。また、任意の作業から複数に分岐して並列処理を行うようにワークフローを設定できるため、あらゆる業務プロセスのワークフローにも対応できるようになる。また、雛型のワークフローの納期等を変更することにより、独自にスケジュールの設定ができるため、確実な納期設定等が可能になる。また、ワークフローの各ステージの各作業単位で細かく納期設定等を行うことにより、木目細かな納期管理を行うことができるようになる。

【 0 1 6 9 】

付記 1 1 に記載の発明について述べる。このサーバ装置によれば、技術情報を、社外の各部門のクライアント装置から受信した暗号鍵を用いて暗号化し、暗号化された技術情報を、社外連携サーバ装置に対して送信するので、システムが自動で暗号化し送信し、受信側では自動で復号化することができるため、セキュリティを保証することができる。

【 0 1 7 0 】

付記 1 2 に記載の発明について述べる。このサーバ装置によれば、業務プロセスに対応する管理番号を格納するので、管理番号を一括管理することができ、管理番号により、業務プロセスで作成される請求帳票や資料等をそれぞれ関連付けることができるようになる。

【 0 1 7 1 】

付記 1 5 に記載の発明について述べる。この業務プロセス管理方法によれば、技術情報に対する電子的な押印を行い、押印された後にワークフローを進行するので、発注伝票や回答票等の各種の帳票等に対する承認処理を迅速に行うことが可能となり、ワークフローの進行が促進される。また、送付などの承認者は伝票／帳票以外の技術情報も容易に参照可能となり、また、エビデンスの確保が確実に行える。また、上位の押印処理を行うと、下位の押印処理が不要とすることができるため、作業性が向上する。

【 0 1 7 2 】

付記 1 6 に記載の発明について述べる。この業務プロセス管理方法によれば、業務プロセスに対応する雛型のワークフローを格納するので、利用者は、雛型の一覧より部門と作業等を選択するのみでワークフローを作成することが可能となり、ワークフローの作成に専門知識が不要となる。

【 0 1 7 3 】

付記 1 7 に記載の発明について述べる。この業務プロセス管理方法によれば、格納された雛型のワークフローを変更することができるので、例えば、ワークフローにおいて作業の出戻り（棄却）や、作業を飛ばす（ジャンプ）等を付加することができ、あらゆる業務プロセスのワークフローにも対応できるようになる。また、任意の作業から複数に分岐して並列処理を行うようにワークフローを設定できるため、あらゆる業務プロセスのワークフローにも対応できるようになる。また、雛型のワークフローの納期等を変更することにより、独自にスケジュールの設定ができるため、確実な納期設定等が可能になる。また、ワークフローの各ステージの各作業単位で細かく納期設定等を行うことにより、木目細かな納期管理を行うことができるようになる。

【 0 1 7 4 】

付記 1 8 に記載の発明について述べる。この業務プロセス管理方法によれば、技術情報を、社外の各部門のクライアント装置から受信した暗号鍵を用いて暗号化し、暗号化された技術情報を、社外連携サーバ装置に対して送信するので、システムが自動で暗号化し送信し、受信側では自動で復号化することができるため、セキュリティを保証することができる。

【 0 1 7 5 】

付記 1 9 に記載の発明について述べる。この業務プロセス管理方法によれば、業務プロセスに対応する管理番号を格納するので、管理番号を一括管理することができ、管理番号により、業務プロセスで作成される請求帳票や資料等をそれぞれ関連付けることができるようになる。

【 0 1 7 6 】

付記 2 1 に記載の発明について述べる。このプログラムによれば、技術情報に対する電子的な押印を行い、押印された後にワークフローを進行するので、発注伝票や回答票等の各種の帳票等に対する承認処理を迅速に行うことが可能となり、ワークフローの進行が促進される。また、送付などの承認者は伝票／帳票以外の技術情報も容易に参照可能となり、また、エビデンスの確保が確実に行える。また、上位の押印処理を行うと、下位の押印処理が不要とすることができるため、作業性が向上する。

【 0 1 7 7 】

付記 2 2 に記載の発明について述べる。このプログラムによれば、業務プロセスに対応する雛型のワークフローを格納するので、利用者は、雛型の一覧より部門と作業等を選択するのみでワークフローを作成することが可能となり、ワークフローの作成に専門知識が不要となる。

【 0 1 7 8 】

付記 2 3 に記載の発明について述べる。このプログラムによれば、格納された雛型のワークフローを変更することができるので、例えば、ワークフローにおいて作業の出戻り（棄却）や、作業を飛ばす（ジャンプ）等を付加することができ、あらゆる業務プロセスのワークフローにも対応できるようになる。また、任意の作業から複数に分岐して並列処理を行うようにワークフローを設定できるため

、あらゆる業務プロセスのワークフローにも対応できるようになる。また、雛型のワークフローの納期等を変更することにより、独白にスケジュールの設定ができるため、確実な納期設定等が可能になる。また、ワークフローの各ステージの各作業単位で細かく納期設定等を行うことにより、木目細かな納期管理を行うことができるようになる。

【 0 1 7 9 】

付記 2 4 に記載の発明について述べる。このプログラムによれば、技術情報を、社外の各部門のクライアント装置から受信した暗号鍵を用いて暗号化し、暗号化された技術情報を、社外連携サーバ装置に対して送信するので、システムが自動で暗号化し送信し、受信側では自動で復号化することができるため、セキュリティを保證することができる。

【 0 1 8 0 】

付記 2 5 に記載の発明について述べる。このプログラムによれば、業務プロセスに対応する管理番号を格納するので、管理番号を一括管理することができ、管理番号により、業務プロセスで作成される請求帳票や資料等をそれぞれ関連付けることができるようになる。

【 0 1 8 1 】

【発明の効果】

以上詳細に説明したように、本発明によれば、サーバ装置は、業務プロセスに対応する管理番号を格納するので、管理番号を一括管理することができ、管理番号により、業務プロセスで作成される請求帳票や資料等をそれぞれ関連付けることができるようになる。

【 0 1 8 2 】

また、サーバ装置は、格納された管理番号の業務プロセスに対応するワークフローを管理するためのプロセス情報を格納するので、管理番号に業務プロセスが関連付けて管理することができる。また、ワークフローに関する情報を部門間／企業間で共有できるため、何処の部門または作業で停滞しているのか容易に把握でき、作業遅延が減少する。また、依頼先の作業状況まで容易に把握できるため、作業遅延が減少する。また、依頼先は事前に依頼情報を把握できるため、作業

の手番の短縮を図ることができる。

【 0 1 8 3 】

また、サーバ装置は、ワークフローを構成するステージにおいて作成される技術情報を格納するので、帳票や資料等の技術情報を管理番号とセットにして管理することができるため、別の利用者から技術情報を参照することが容易になる。また、ワークフローに関連した技術情報を格納する際に、技術情報の版数管理を行うことも容易にできるようになる。また、セキュリティ上の問題から技術情報毎を、その作成したステージに固有の情報とするか、または、他のステージで共有の情報とするかを管理することも容易にできるようになる。

【 0 1 8 4 】

また、サーバ装置は、プロセス情報、および、技術情報を、社外連携サーバ装置に対して送信するので、社外の利用者はプロセス情報、および、技術情報をセットにして参照することができるようになる。また、社外の利用者は必要な情報を同時に受け取れるので、作業遅延が減少する。

【 0 1 8 5 】

また、社外連携サーバ装置は、サーバ装置から受信したプロセス情報、および、技術情報をサーバ装置用の送信フォルダに格納し、格納された送信フォルダを、社外の各部門のクライアント装置用の受信フォルダに格納し、社外の各部門のクライアント装置に対して、所定の条件に従って受信フォルダへのアクセスを許可するので、既存のシステムに影響を与えることなく、社外連携サーバ装置の機能により、安全に技術情報等を送信することができるようになる。また取引先でも複数の利用者（部門）が利用できるため、取引先内でのデータ共有が容易に行うことができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本システムの全体構成の一例を示すブロック図である。

【図 2】

本システムの技術情報交換処理の概要を示すイメージ図である。

【図 3】

本実施形態における本システムの社内用クライアント装置 2 0 0 のワークフロー処理の一例を示すイメージ図である。

【図 4】

社外に対して業務プロセスのステージを委託する場合の技術情報交換サーバ装置 1 0 0 の処理の概要を示すイメージ図である。

【図 5】

社外連携サーバ装置 1 5 0 において実行されるメール振り分け処理の処理概要を示すイメージ図である。

【図 6】

取引先用クライアント装置 2 5 0 において実行される社外連携サーバ装置 1 5 0 からのファイルの受信処理の概要を示すイメージ図である。

【図 7】

本システムのワークフロー処理の概要を示すイメージ図である。

【図 8】

本実施形態における本システムの社内用クライアント装置 2 0 0 のワークフロー処理の一例を示すフローチャートである。

【図 9】

社外連携サーバ装置 1 5 0 の利用者が実行する業務プロセスの各ステージの処理の一例を示すフローチャートである。

【図 1 0】

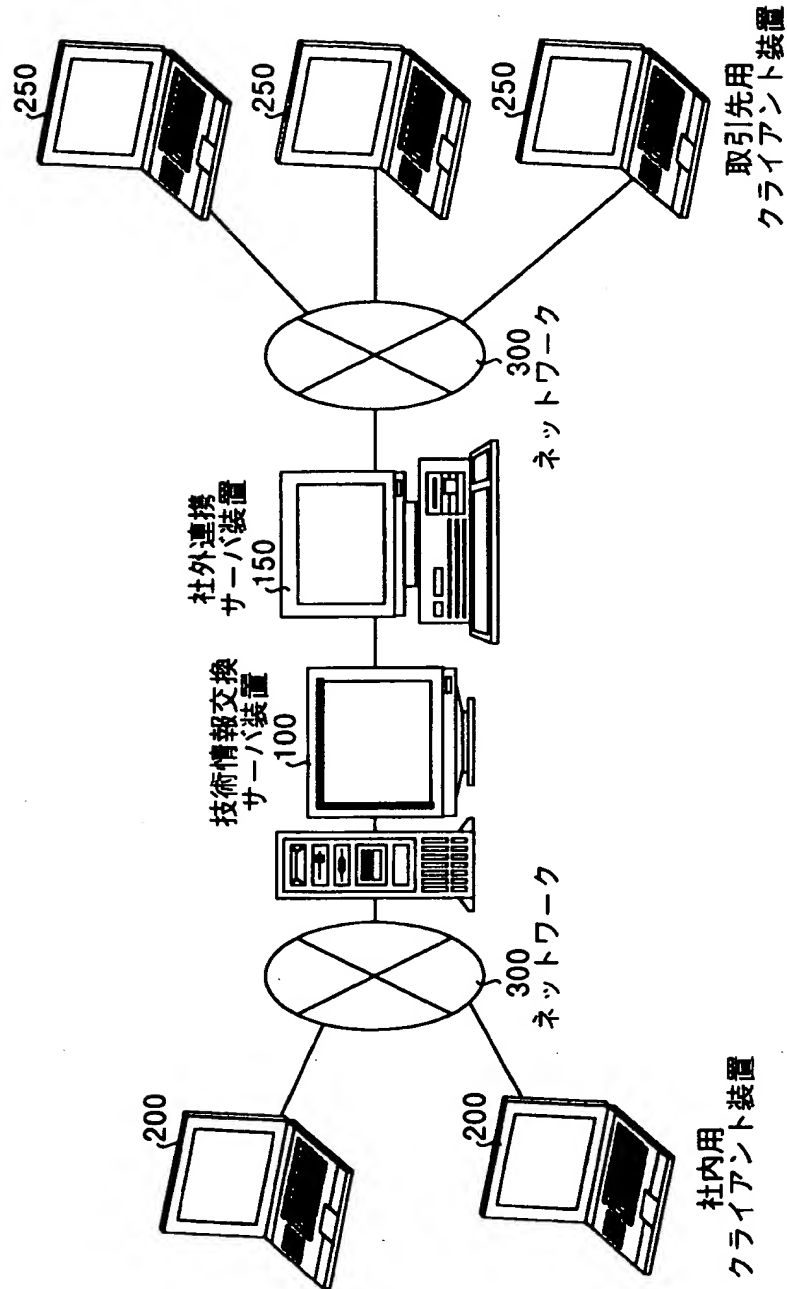
取引先用クライアント装置 2 5 0 の利用者が実行する業務プロセスの各ステージの処理の一例を示すフローチャートである。

【符号の説明】

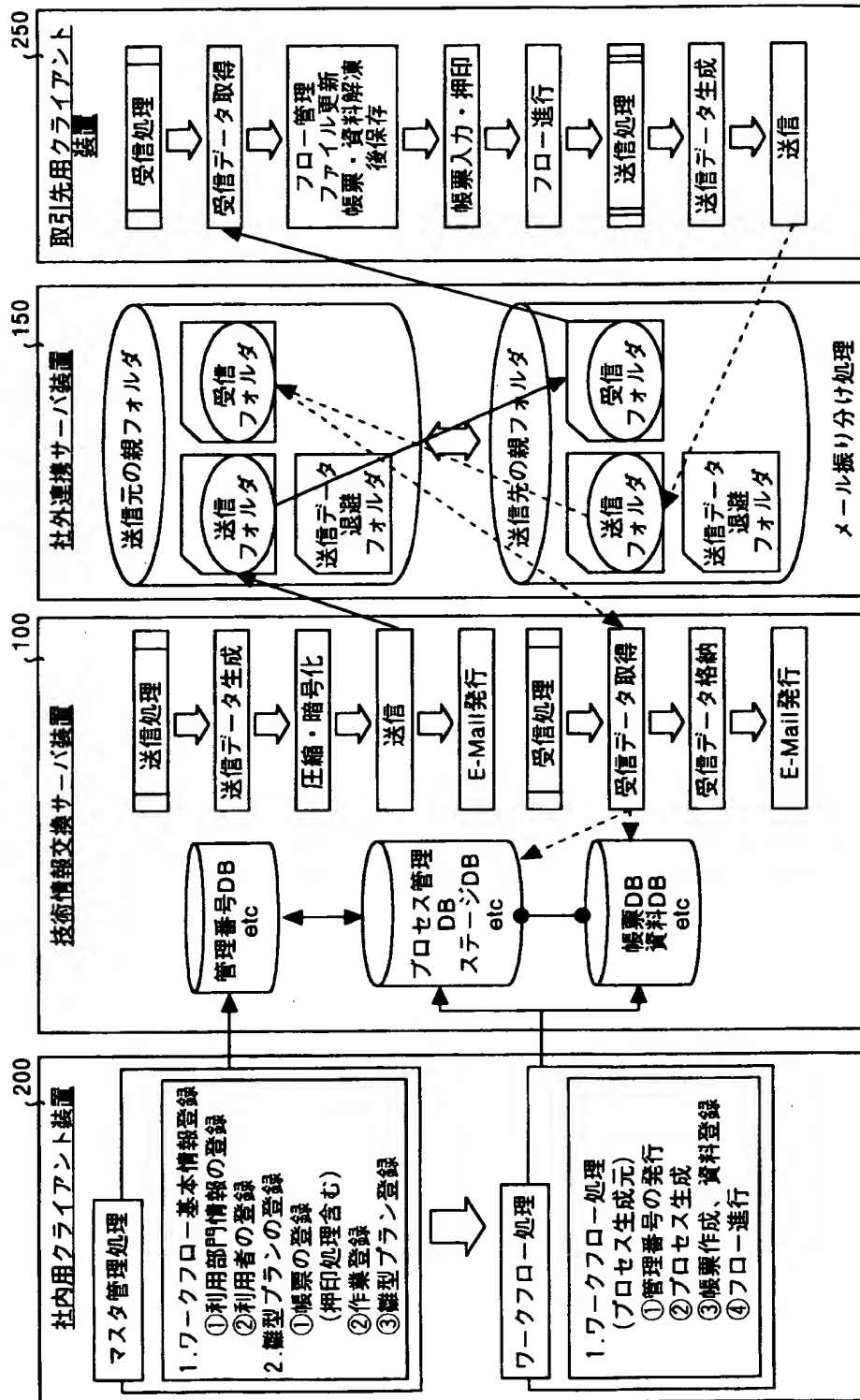
- 1 0 0 技術情報交換サーバ装置
- 1 5 0 社外連携サーバ装置
- 2 0 0 社内用クライアント装置
- 2 5 0 取引先用クライアント装置
- 3 0 0 ネットワーク

【書類名】 図面

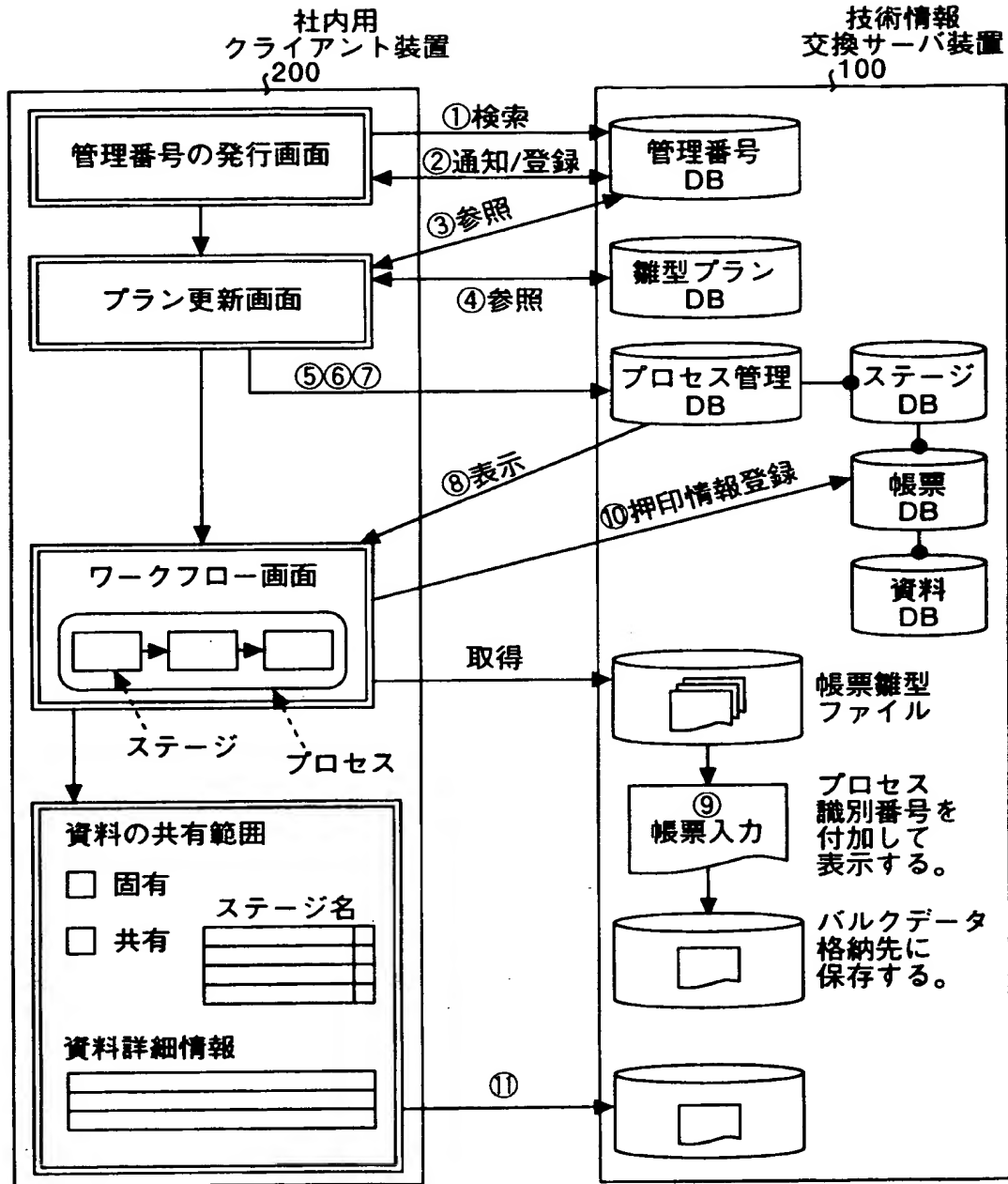
【図 1】



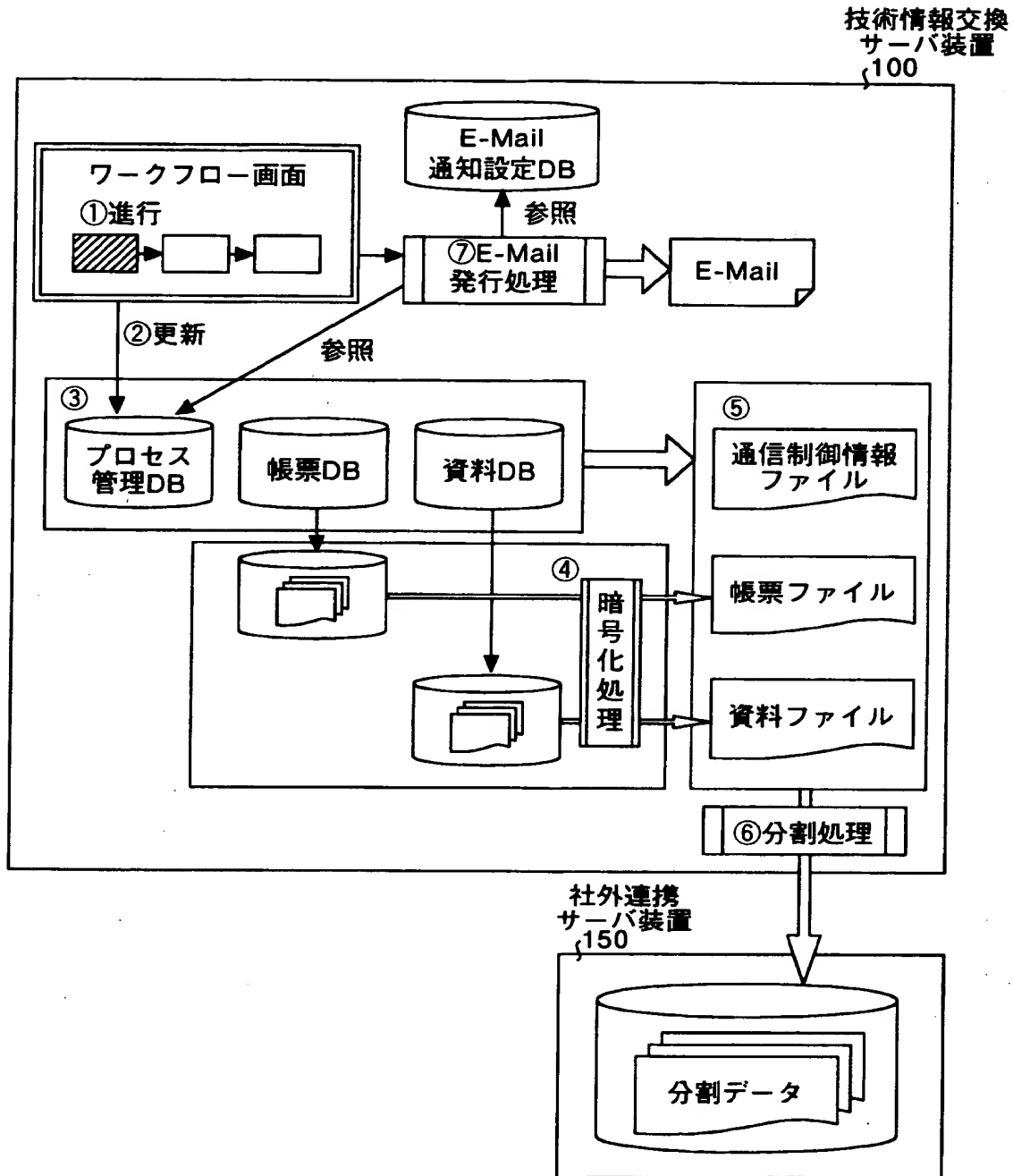
【図 2】



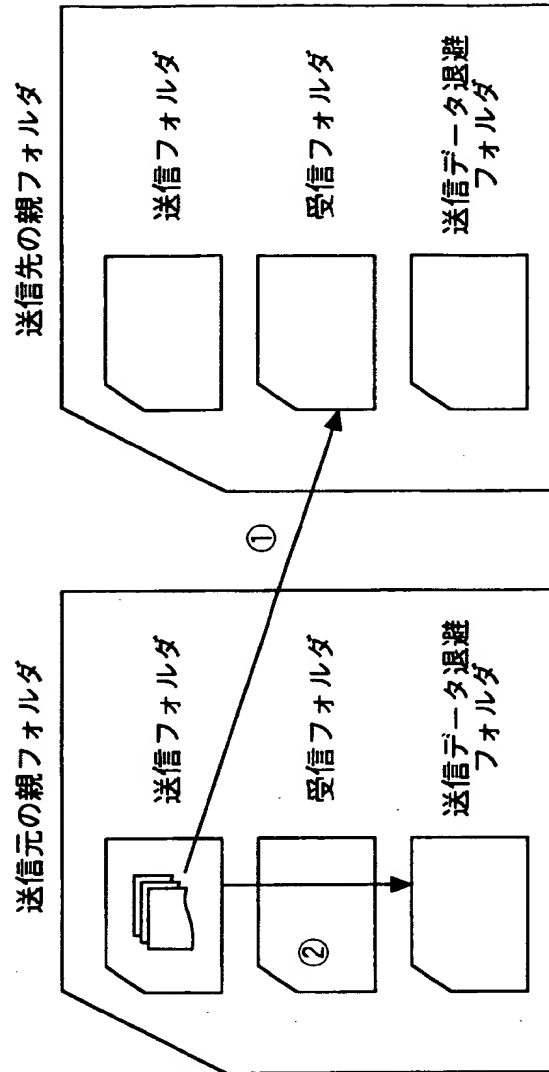
【図3】



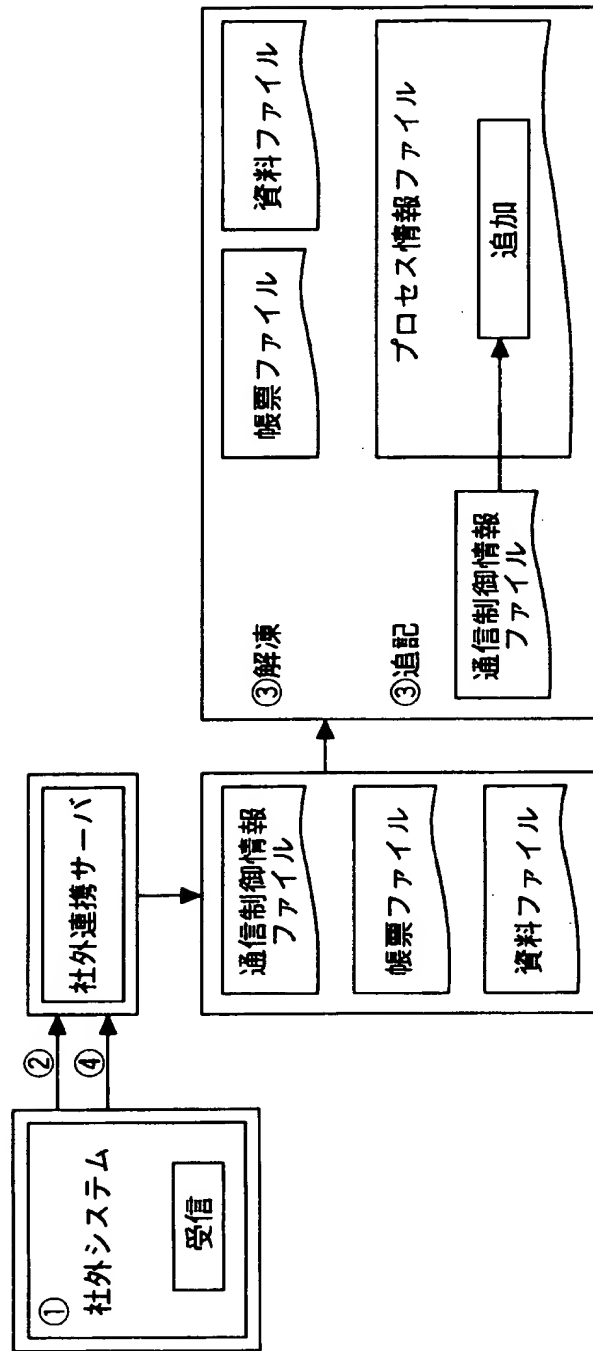
【図 4】



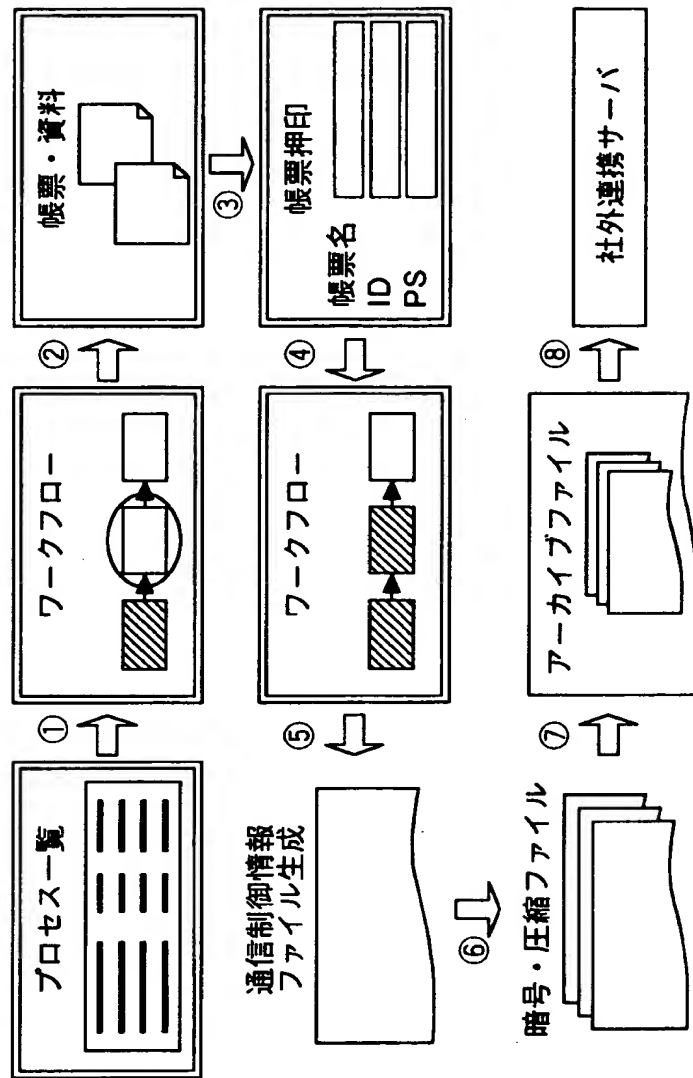
【図5】



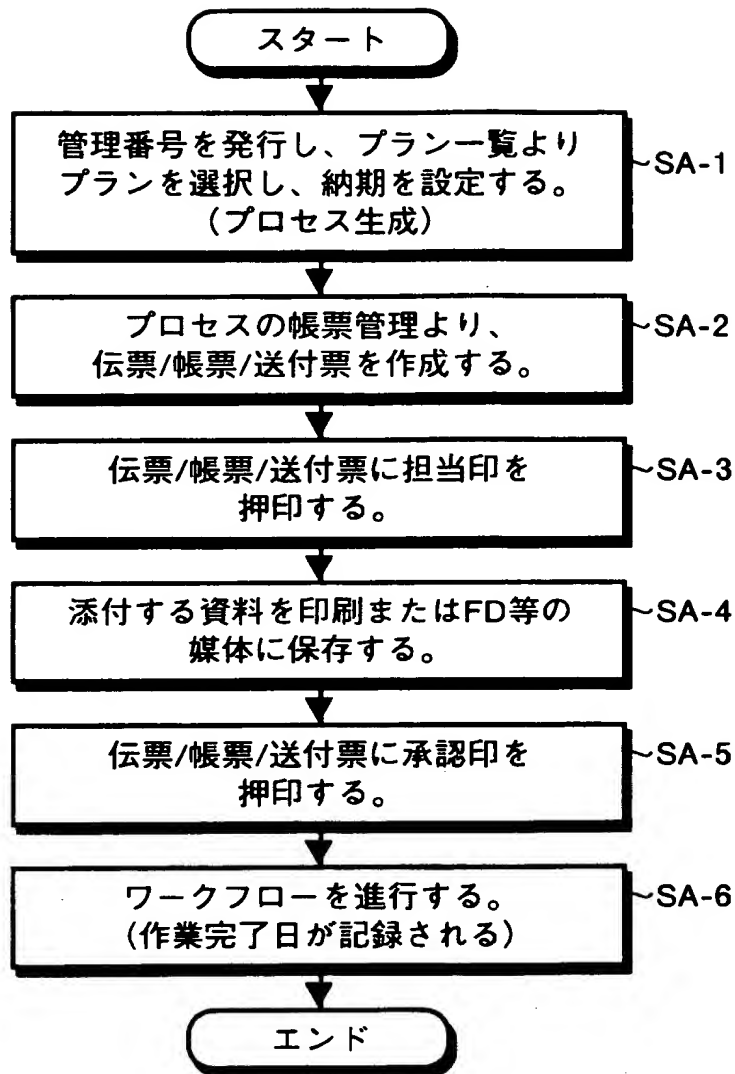
【図6】



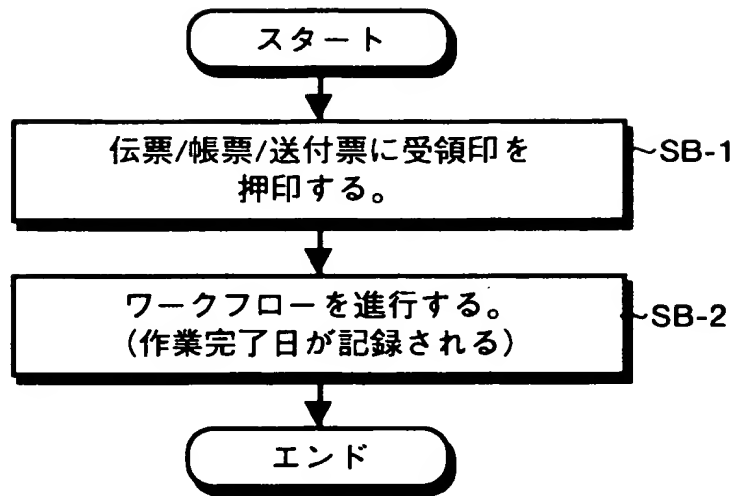
【図 7】



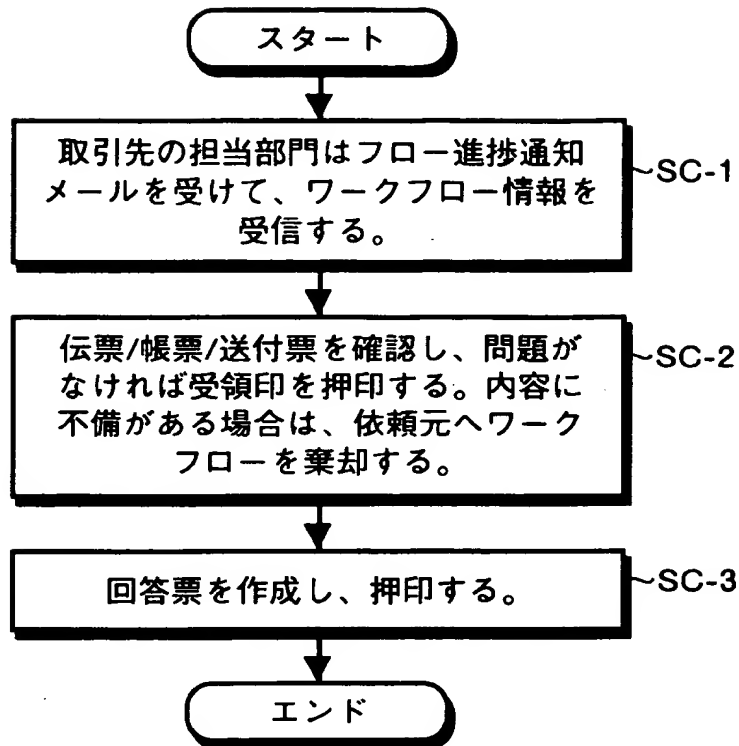
【図 8】



【図 9】



【図10】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 転送データ量に制限がなく多量のデータの送信ができ、また、簡易なしくみで各業務プロセスにおけるワークフローを企業間で統合的に管理することができるシステム等を提供することを課題とする。

【解決手段】 本発明にかかるシステムは、社内の各部門の社内用クライアント装置 2 0 0 にネットワークを介して接続された技術情報交換サーバ装置 1 0 0 と、社外の各部門の取引先用クライアント装置 2 5 0 にネットワーク 3 0 0 を介して接続された社外連携サーバ装置 1 5 0 とを通信可能に接続して構成される。

【選択図】 図 1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000005223]

1. 変更年月日	1996年 3月26日
[変更理由]	住所変更
住 所	神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番1号
氏 名	富士通株式会社